



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

**“EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO SOBRE EL LOGRO
EDUCACIONAL Y LABORAL EN EL ECUADOR. PERIODO 2011 – 2012”**

Tesis previa a la obtención del Título de

Economista

AUTORES:

EDISSON FERNANDO AVILA PALCHIZACA

CRISTIAN GERMAN LOJA PACHECO

DIRECTOR:

ECO. FABIÁN PATRICIO CORDERO MÉNDEZ

CUENCA – ECUADOR

2015



RESUMEN

Este estudio analiza el impacto del embarazo adolescente sobre los años de educación alcanzados por la mujer, la experiencia laboral medida por años de trabajo, las horas de trabajo y el salario percibido. Para el efecto se utiliza la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) del año 2011-2012, siendo el objeto de estudio todas aquellas madres comprendidas entre las edades de 20 a 49 años. La técnica aplicada en este estudio es el Propensity Score Matching y a través de la misma se determinan efectos negativos del embarazo temprano sobre las variables de resultado.

Palabras claves: embarazo adolescente, años de trabajo, horas de trabajo, salario.



ABSTRACT

This study analyzes the impact of teenage pregnancy on years of education attained by women, work experience measured by years of work, working hours and salary earned. For this purpose, the National Household Income and Expenditure Survey (ENIGHUR) 2011-2012 is used, where the object of study are all those mothers between the ages of 20-49 years. The technique used in this study is the Propensity Score Matching and negative effects of pregnancy on the outcome variables are determined.

Keywords: teenage pregnancy, years of work, working hours, wages.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
AGRADECIMIENTO	10
DEDICATORIA.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES GENERALES	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1. LA MATERNIDAD ADOLESCENTE EN EL ECUADOR	17
1.1.2. INTERVENCIÓN PÚBLICA EN LA PROBLEMÁTICA DEL EMBARAZO ADOLESCENTE	23
1.2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	31
2.1. MATERNIDAD ADOLESCENTE Y SUS CONSECUENCIAS	31
2.2. MODELO TEÓRICO.....	32
2.3. METODOLOGÍA	37
2.3.1. MEDICIÓN DE IMPACTO	37
2.4. PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONÓMICO	42
2.5. DESCRIPCIÓN DE DATOS	46
CAPITULO III: EVIDENCIA EMPÍRICA.....	53
3.1. ECUACIÓN DEL EMBARAZO ADOLESCENTE Y BALANCE DE VARIABLE PRETRATAMIENTO.....	53
3.2. EDUCACIÓN Y EMBARAZO ADOLESCENTE	55
3.3. TRABAJO Y EMBARAZO ADOLESCENTE.....	57
3.3.1. EXPERIENCIA LABORAL	57
3.3.2. HORAS DE TRABAJO	59
3.3.3. SALARIOS	61
3.4. IMPACTO DEL EMBARAZO ADOLESCENTE POR GRUPOS ETARIOS	63
3.4.1. EDUCACIÓN Y EMBARAZO ADOLESCENTE	64
3.4.2. TRABAJO Y EMBARAZO ADOLESCENTE	64
CAPITULO IV: CONCLUSIONES	68
4.1. COMENTARIOS.....	68
4.2. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	69
ANEXOS	71
BIBLIOGRAFÍA.....	83
DISEÑO DE TESIS.....	86



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de edad al que tuvo la mujer su primer hijo nacido vivo, por rangos e edad.....	19
Tabla 2: Cruce de variables de acuerdo al tipo de madre.....	22
Tabla 3: Descripción de variables	47
Tabla 4: Resultados del modelo Probit de maternidad	53
Tabla 5: Efectos Marginales del Modelo Probit de Maternidad	54
Tabla 6: Estratos por Control y Tratamiento que General Soporte Común	55
Tabla 7: ATT en la Educación	55
Tabla 8: Resultados de la Educación mediante el Modelo de MCO	56
Tabla 9: ATT en la Experiencia Laboral	57
Tabla 10: Resultados de la Experiencia Laboral mediante el Modelo Tobit.....	58
Tabla 11: Efectos Marginales del Modelo Tobit de Experiencia Laboral.....	58
Tabla 12: ATT en Horas de Trabajo	59
Tabla 13: Resultados de Horas de Trabajo Mediante el Modelo Tobit.....	60
Tabla 14: Efectos Marginales del Modelo Tobit de Horas de Trabajo.....	60
Tabla 15: ATT en los Salarios	61
Tabla 16: Resultados de los Salarios Mediante el Modelo Tobit.....	62
Tabla 17: Efectos Marginales del Modelo Tobit de Horas de Trabajo.....	62
Tabla 18: ATT en la Educación por Grupos Etarios.....	64
Tabla 19: ATT en la Experiencia Laboral por Grupos Etarios.....	65
Tabla 20: ATT en Horas de Trabajo por Grupos Etarios.....	65
Tabla 21: ATT en Salarios por Grupos Etarios	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Porcentaje de mujeres entre 20 y 24 años que informan un parto antes de los 18 y antes de los 15 años de edad	17
Gráfica 2: Tasas de fecundidad adolescente de América del Sur	18
Gráfica 3: Porcentaje de mujeres por tipo de nivel de instrucción alcanzada y de acuerdo al tipo de madre	20
Gráfica 4: Porcentaje de mujeres por categoría de ocupación y de acuerdo al tipo de madre.....	21



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, *EDISSON FERNANDO AVILA PALCHIZACA*, autor de la tesis "EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO SOBRE EL LOGRO EDUCACIONAL Y LABORAL EN EL ECUADOR. PERIODO 2011 – 2012", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Economista. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Marzo del 2015

EDISSON FERNANDO AVILA PALCHIZACA
0106058829



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, *CRISTIAN GERMAN LOJA PACHECO*, autor de la tesis "EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO SOBRE EL LOGRO EDUCACIONAL Y LABORAL EN EL ECUADOR, PERIODO 2011 – 2012", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Economista. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Marzo del 2015


CRISTIAN GERMAN LOJA PACHECO
0106578382



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, EDISSON FERNANDO AVILA PALCHIZACA, autor de la tesis "EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO SOBRE EL LOGRO EDUCACIONAL Y LABORAL EN EL ECUADOR, PERIODO 2011 – 2012", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Marzo del 2015

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser la del autor, Edison Fernando Avila Palchizaca.

EDISSON FERNANDO AVILA PALCHIZACA
0108058829



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, CRISTIAN GERMAN LOJA PACHECO, autor de la tesis "EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO SOBRE EL LOGRO EDUCACIONAL Y LABORAL EN EL ECUADOR, PERIODO 2011 – 2012", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Marzo del 2015

Firma manuscrita de Cristian German Loja Pacheco en tinta azul.

CRISTIAN GERMAN LOJA PACHECO
0108578362



AGRADECIMIENTO

A través de estas líneas queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos quienes de forma directa o indirecta contribuyeron a cumplir con nuestra meta. Especial mención merecen nuestra Universidad de Cuenca comprendida por una planta de docentes que demostraron excelencia académica y nuestro director de tesis el Eco. Fabián Cordero que supo guiarnos asertivamente en el desarrollo de nuestra investigación.

A todos nuestros familiares, amigos y compañeros muchas gracias por su incondicional apoyo.

**Edisson
Cristian**



DEDICATORIA

Dedico este trabajo especialmente a mi mami Mariana que es el pilar fundamental de mi vida, me brinda su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida.

A toda mi familia, en especial a mis abuelitos José y Carmelina, a Sergio y a mi tía Carmen que fueron un apoyo moral muy grande.

En general dedico este trabajo a todas las personas que me apoyaron directa o indirectamente y creyeron en mí.

Edisson



DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mis padres, Carlos y Cristina, por estar siempre ahí, motivándome y brindándome esas fuerzas necesarias para conseguir mis metas.

También quiero dedicar este trabajo a toda mi familia y en especial a mis hermanas Fanny y Miriam, porque desde pequeños fuimos tres hermanos y amigos apoyándonos en el sendero de la vida.

Cristian



INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años el embarazo ha sido considerado un problema de índole social y de salud, aunque muchos teóricos e investigadores han logrado determinar efectos negativos y significativos sobre aspectos económicos de la mujer tales como la acumulación de capital y el trabajo.

Al nivel de la Región de América Latina se sabe existe un gran porcentaje de mujeres que son madres tempranas y que este nivel solamente es superado por África. Ecuador a nivel regional se encuentra, para el año 2012, en segunda posición por ser uno de los que mayor número de madres adolescentes posee. Este país no ha logrado combatir con gran profundidad la problemática del embarazo temprano, cuando en realidad países como Paraguay y Colombia han generado un gran esfuerzo para ver sus tasas de fecundidad reducir.

Para el año de 2010, 145 de cada mil adolescentes (entre 15 y 19 años) son ya madres. Y así como a nivel mundial las diferencias varían de países en desarrollo a países desarrollados, a nivel nacional la profundización de la problemática también cambia del área Rural al Urbano. En términos relativos a nivel Urbano existe menor concentración de mujeres que fueron o son madres adolescentes.

En general en este trabajo, se analizará como la situación va cambiando de mujeres que fueron madres adolescentes a aquellas que no lo fueron, en aspectos concisos como: educación, planificación familiar, acceso a tecnología y desarrollo profesional. Siempre mostrando una ventaja aquellas que decidieron postergar su embarazo a la adultez.

El problema es tal que tanto a nivel nacional como internacional, el embarazo adolescente se ha introducido en la agenda pública para la generación de políticas y planes, buscando atacar tanto las causas como las consecuencias del problema para la superación de la mujer.

Este estudio analiza al embarazo adolescente desde la perspectiva de los problemas o consecuencias que surgen a partir del mismo. El análisis es realizado para el Ecuador en el periodo comprendido entre el año 2011 y 2012, haciendo uso de la metodología de evaluación de impacto.



Son 4 los capítulos que componen esta investigación. El primer capítulo se destina a la evaluación de la problemática en estudio en el contexto internacional y nacional, además de introducir un sustento empírico de autores que han abordado el tema.

El capítulo dos provee de una base teórica guía para el estudio, donde se detalla entre otras el modelo teórico y empírico, además de la metodología y datos a utilizarse. El Propensity Score Matching es utilizado sobre la base de datos provenientes de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) que levanta el INEC.

En el tercer capítulo se presenta los principales resultados encontrados en el estudio y recibe el nombre de Evidencia Empírica. Finalmente, en el último capítulo se realiza un pequeño comentario a modo de conclusión, estableciendo además aquellas limitaciones que se presentaron en la ejecución de la investigación.



CAPÍTULO I

ANTECEDENTES GENERALES



CAPÍTULO I

ANTECEDENTES GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La maternidad en la adolescencia es una problemática de gran magnitud, que involucra aspectos sociales, económicos y de salud. Donde las principales consecuencias no solo se sienten en las madres tempranas, pues también los niños y la pareja se ven afectados, a más del entorno directamente relacionado. Entre los principales efectos que se asocian a la maternidad temprana están: la baja adquisición de educación, escasez de oportunidades para la inserción en el mercado laboral, empleos mal remunerados y que no requieren de alta cualificación, condiciones laborales no favorables y su contribución a alimentar el círculo vicioso de la pobreza.

Según el informe del Fondo de Población de las Naciones Unidas¹, las principales causas de este fenómeno son, entre otros: el matrimonio infantil, pobreza, subinversión en el capital humano de niñas adolescentes y obstáculos en la realización de sus derechos humanos.

Por otro lado, la magnitud de la problemática también varía según nivel de desarrollo de los países. De acuerdo con la ONU, dentro del informe citado, 20.000 niñas menores a los 18 años dan a luz todos los días en los países en desarrollo, siendo el 95 % del total de partos de adolescentes a nivel mundial. El porcentaje que representa el número de adolescentes embarazadas (menores de 18 años) con referencia al total de jóvenes en los países en desarrollo bordea alrededor del 19%.

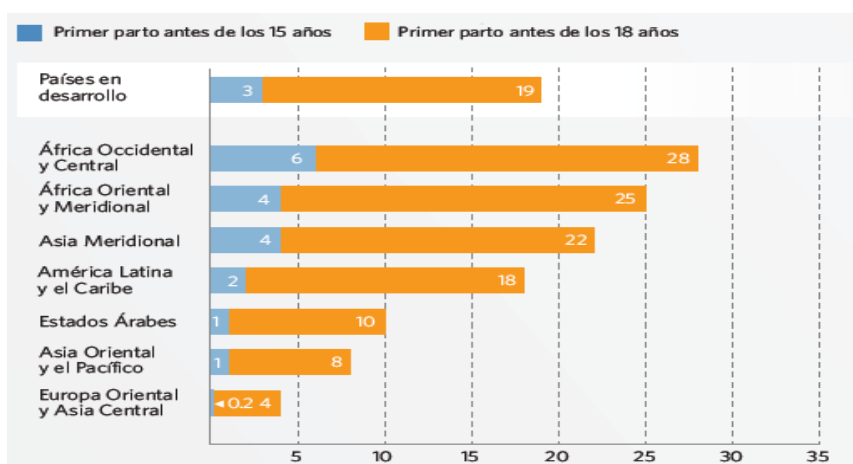
En la gráfica N° 1 se puede observar el porcentaje de mujeres entre 20 y 24 años que informan un parto antes de los 18 y de los 15 años de edad, en base a cálculos sobre datos de 81 países, reunidos entre 1995 y 2011. América Latina y el Caribe se encuentran en cuarta posición, con un 18% de mujeres que dieron a luz antes de

¹ UNFPA-Fondo de Población de las Naciones Unidas. Maternidad en la niñez. Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes. Nueva York, UNFPA, 2013.

los 18 años. Siendo África Occidental y Central quienes tienen mayor porcentaje de mujeres que tuvieron su parto antes de los 18 años, con un porcentaje del 28%.

En base a datos de la CEPAL², el porcentaje de madres adolescentes en América Latina es de aproximadamente un 30%, para el periodo comprendido entre 1990 y 2010, siendo este porcentaje superado solamente por África. Además, cabe establecer que aunque la tasa de fecundidad total en América Latina ha disminuido, en las madres adolescentes se observa que la tasa se ha mantenido relativamente estable, mientras que a nivel mundial la tendencia es hacia la baja.

Gráfica 1: Porcentaje de mujeres entre 20 y 24 años que informan un parto antes de los 18 y antes de los 15 años de edad



Fuente: UNFPA, 2013. Cálculos basados en datos de 81 países, con datos reunidos entre 1995 y 2011

1.1.1. LA MATERNIDAD ADOLESCENTE EN EL ECUADOR

Para el caso específico del Ecuador, la situación de la maternidad adolescente parece agravarse debido a que, de encontrarse en sexta posición a nivel de Sur América con respecto a las altas tasas de fecundidad adolescente en el año 1999, pasa a situarse en segundo lugar en el año 2005. Durante el periodo 2005 – 2012 el país se encuentra en el segundo puesto de toda Sur América con respecto a las altas tasas de fecundidad adolescente, cuyo promedio es de 81,19 nacimientos por

² El artículo al que hacemos referencia se encuentra publicado como parte de una columna de opinión y artículos de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL.

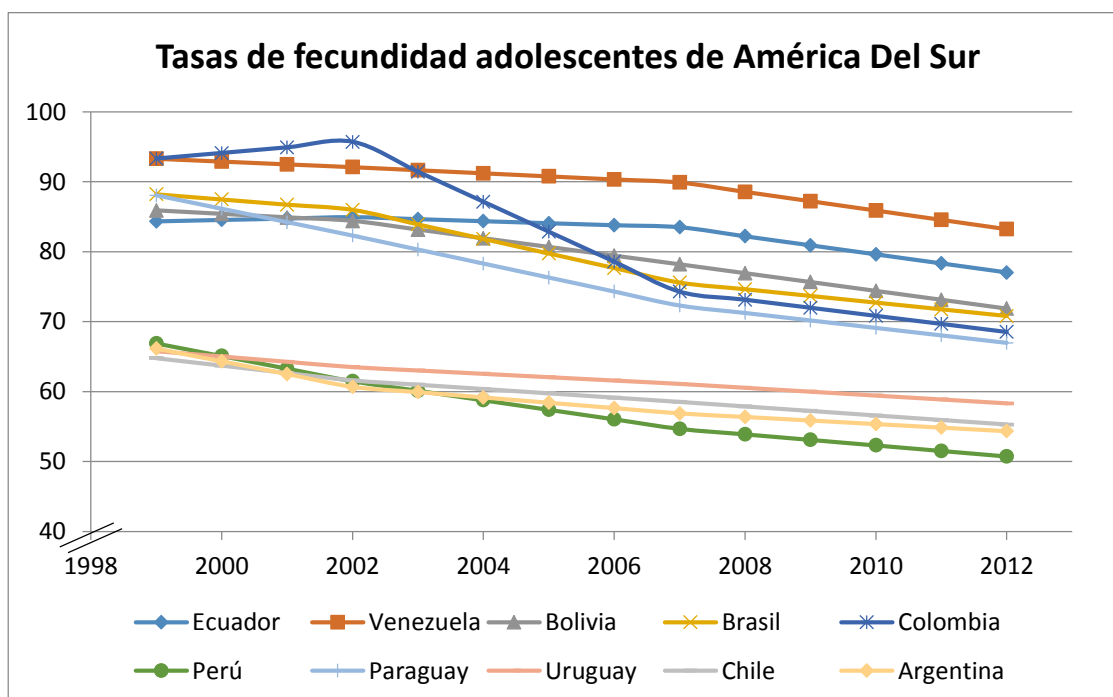
Bárcena, Alicia. *Embarazo adolescente, alerta temprana de la desigualdad*. CEPAL, 2013.

cada 1000 mujeres entre los 15 y 19 años, superado por Venezuela con un promedio 87,56, en base a los datos del Banco Mundial.

Sin embargo, cabe establecer que la tasa de fecundidad adolescente de Ecuador no ha aumentado para el periodo anteriormente citado, sino más bien ha disminuido en pocas dimensiones, con una mayor pronunciación a partir del año 2007. Ecuador pasa a la segunda posición debido a que no ha logrado combatir el problema de la fecundidad adolescente como otros países lo han hecho. Es importante mencionar el caso de Colombia que de encontrarse en primer lugar desciende a la sexta posición. Por otro lado, Perú siempre ha mantenido bajas tasas de fecundidad adolescente y desde el año 2003 en adelante es el país de toda Sur América con la menor tasa.

En la gráfica N° 2 se observa las variaciones que han existido a lo largo del periodo 1999 – 2012 en las tasas de fecundidad adolescente en América del Sur. Muchos países tienen una gran movilidad en cuanto a su tasa y siempre a la baja, desafortunadamente Ecuador mantiene una tendencia un tanto estable.

Gráfica 2: Tasas de fecundidad adolescente de América del Sur



Fuente: Banco Mundial.

Elaborado por: Los autores



Profundizando el análisis de la maternidad adolescente en base a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (Tabla N°1), 145 de cada mil adolescentes entre 15 y 19 años son madres y 14 de cada mil adolescentes en el mismo rango de edad informaron que tuvieron un hijo entre los 10 y 14 años de edad. En promedio, 330 de cada mil mujeres para los rangos de edad adulta fueron madres adolescentes entre 15 y 19 años. De la misma forma para los mismos rangos de edad con una media de 16 de cada mil mujeres informaron que tuvieron un hijo nacido vivo entre los 10 y 14 años de edad.

Tabla 1: Distribución de edad al que tuvo la mujer su primer hijo nacido vivo, por rangos e edad.

Rangos de edad	Rango de edad al que tuvo su primer hijo nacido vivo			
	Niñas (10-14)	Adolescentes (15-19)	Adultas (mayor a 20)	Sin Hijos
10 - 14	0.21%	-	-	99.79%
15 - 19	1.43%	14.54%	-	84.03%
20 - 24	1.40%	33.43%	16.47%	48.71%
25 - 29	1.53%	34.22%	35.76%	28.49%
30 - 39	1.58%	33.68%	47.95%	16.79%
40 - 49	1.61%	32.54%	52.70%	13.15%
mayores a 50	1.81%	31.58%	49.23%	17.38%
Total	1.41%	26.41%	32.06%	40.12%

Fuente: Base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.

Elaborado por: Los autores

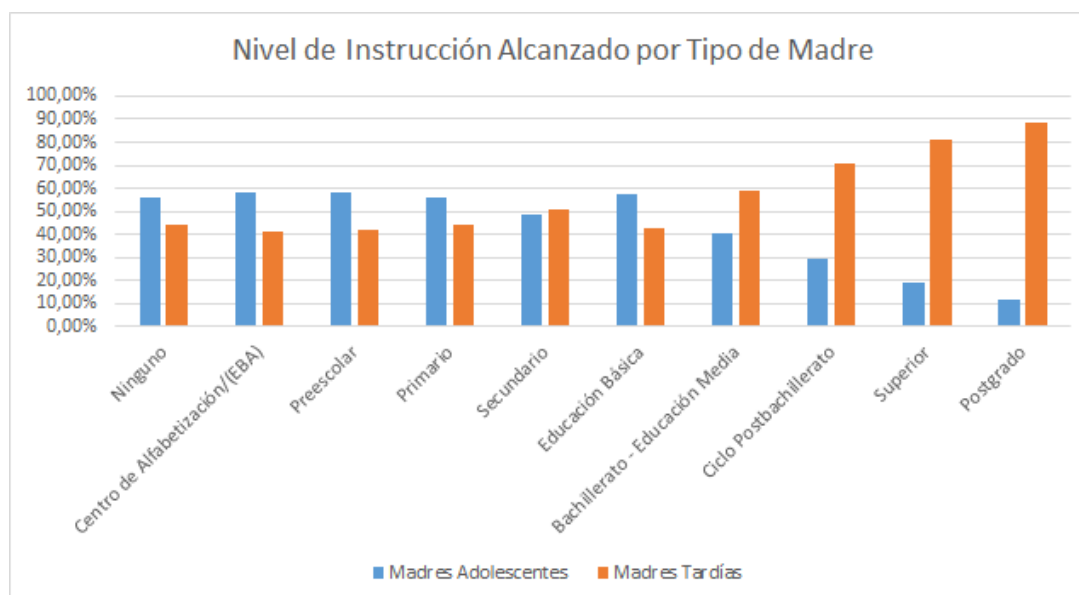
La dimensión del problema de maternidad temprana varía de acuerdo al área (Urbano - Rural). Así en el área Rural existe mayor concentración de aquellas que son o fueron madres adolescentes con un 32,76% relativo al total de mujeres mayores a los 12 años, por otro lado el porcentaje de madres tempranas en el área urbana es del 27,66%.

De acuerdo a los datos del Censo, aquellas mujeres que fueron madres adolescentes (tuvieron su primer hijo nacido vivo entre las edades de 12 y 19 años) y en la actualidad no saben leer ni escribir, representan el 4,46% del total de mujeres que tuvieron su primer hijo nacido vivo entre las edades de 12 y 51 años.³ Con respecto al mismo total el porcentaje de madres tardías que no saben leer y escribir es de 3,41%.

³ Se excluyen aquellas mujeres que no responden o no saben.

Ahondando la problemática de la maternidad adolescente sobre la educación, en la gráfica N° 3 se muestra el nivel de instrucción alcanzado por tipo de madre (temprana o tardía). Se puede observar que en los niveles de instrucción básica no existe una diferencia significativa entre madres en la adolescencia y en las de edad adulta, no obstante en los niveles superiores de educación la brecha es considerable, por ejemplo del total de madres que tiene educación superior solamente el 19,12% corresponde a madres adolescentes y al nivel de postgrados el porcentaje se reduce a 11,47%. Siendo la maternidad adolescente aparentemente un impedimento para que las mujeres alcancen una educación superior.

Gráfica 3: Porcentaje de mujeres por tipo de nivel de instrucción alcanzada y de acuerdo al tipo de madre



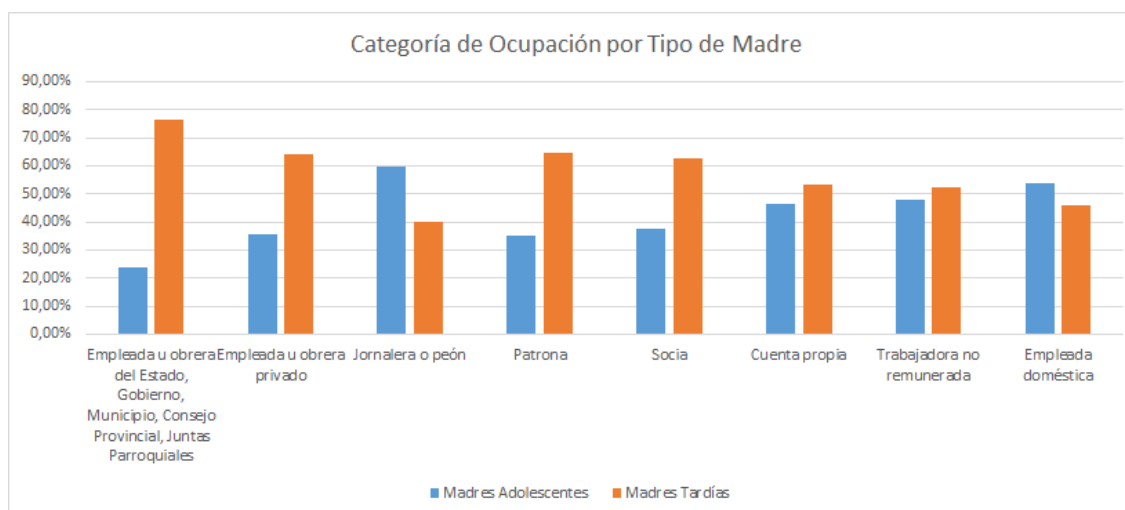
Fuente de Datos: Base de datos Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010.

Elaborado por: Los autores

Analizando la misma base de datos, en la gráfica N°4 se puede observar que las madres que no tuvieron hijos en la adolescencia tienen mayores oportunidades frente a las que sí tuvieron, al momento de ingresar como empleadas tanto en el sector público como privado. La participación de empleadas, que son madres siendo adultas, en el sector público y privado es de 76,27% y de 64,16% respectivamente, con respecto al total de participación de las madres en cada sector.

También se puede observar que las madres adolescentes son menos propensas a crear o formar parte de un negocio propio. El 35,18% y el 37,58% son los porcentajes de madres adolescentes que son patronas y socias.

Gráfica 4: Porcentaje de mujeres por categoría de ocupación y de acuerdo al tipo de madre



Fuente de Datos: Base de datos Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010.

Elaborado por: Los autores

Reforzando el análisis con respecto al nivel de educación y la situación laboral de las madres adolescentes y tardías, se puede observar en la Tabla N° 2 que las madres adolescentes tienen en promedio dos años menos de educación que las madres tardías; con respecto al trabajo, las madres adolescentes tienen menos oportunidades laborales, puesto que, el 60,98% no cuentan con trabajo comparado con el 53,15% de las madres tardías. Tanto las madres adolescentes como las tardías que no poseen trabajo se ocupan principalmente a realizar los quehaceres del hogar.

En conclusión, los datos parecen indicar que existe un efecto negativo del embarazo adolescente tanto en la educación como en la participación laboral. Esto podría estar explicado según la teoría de desarrollo que plantea que mientras menor es nivel de cualificación del individuo, menor será la oportunidad de alcanzar un trabajo bien remunerado, cayendo en la trampa de la pobreza.

Tabla 2: Cruce de variables de acuerdo al tipo de madre.

Variables		Madre adolescente o tardía			Madre adolescente o tardía		
		Madre Adolescente	Madre Tardía	Otras	Madre Adolescente	Madre Tardía	Otras
		% del N de la columna	% del N de la columna	% del N de la columna	Recuento	Recuento	Recuento
En los últimos 6 meses ha utilizado Computadora	Si	13,83%	26,52%	46,81%	224450	538111	1021425
	No	76,59%	65,31%	41,41%	1243400	1325501	903683
	Se ignora	9,59%	8,17%	11,77%	155641	165790	256927
En los últimos 6 meses ha utilizado Internet	Si	11,03%	22,56%	39,90%	179120	457891	870564
	No	79,29%	69,07%	47,84%	1287251	1401715	1043965
	Se ignora	9,68%	8,37%	12,26%	157120	169796	267506
En los últimos 6 meses ha utilizado Telefono Celular	Si	57,48%	61,30%	55,29%	933121	1243935	1206546
	No	40,78%	36,98%	36,69%	662019	750464	800691
	Se ignora	1,75%	1,72%	8,01%	28351	35003	174798
Total de Hijos Vivos Actualmente	Ninguno	0,24%	0,41%	0,00%	3955	8367	0
	1 - 5	80,35%	88,41%	0,00%	1304500	1794205	0
	6 - 10	17,70%	9,69%	0,00%	287293	196738	0
	11 - 15	1,43%	0,45%	0,00%	23142	9148	0
	16 - 20	0,03%	0,01%	0,00%	426	286	0
	No declarado	0,26%	1,02%	0,00%	4175	20658	0
Grados de escolaridad (Media)		9,00	11,00	10,00	1623491	2029402	2182035
Qué hizo la semana pasada	Trabajó al menos una hora	30,88%	38,41%	20,77%	501378	779480	453191
	No trabajó pero SI tiene trabajo	1,17%	1,31%	0,76%	18920	26624	16539
	Al menos una hora fabricó algún producto o brindó algún servicio	1,30%	1,52%	0,65%	21027	30759	14113
	Al menos una hora ayudó en algún negocio o trabajo de un familiar	1,62%	1,67%	1,07%	26274	33862	23293
	Al menos una hora realizó labores agrícolas o cuidó animales	3,62%	3,40%	1,30%	58775	69061	28390
	Es Cesante; Buscó trabajo habiendo trabajado antes y está disponible para trabajar	0,44%	0,54%	0,35%	7151	10973	7580
	No trabajó	60,98%	53,15%	75,11%	989966	1078643	1638929
Si NO ha trabajado	Buscó trabajo por primera vez y está disponible para trabajar	3,62%	3,38%	2,63%	35866	36461	43039
	Es rentista	0,22%	0,32%	0,08%	2216	3437	1316
	Es jubilado o pensionista	1,20%	3,31%	0,61%	11848	35697	10016
	Es estudiante	4,82%	3,37%	74,36%	47755	36330	1218785
	Realiza quehaceres del hogar	81,69%	78,18%	16,77%	808711	843255	274878
	Le impide su discapacidad	3,27%	5,11%	2,76%	32369	55099	45272
	Otro	5,17%	6,34%	2,78%	51201	68364	45623

Fuente de Datos: Base de datos Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010.**Elaborado por:** Los autores

El Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 no recoge variables que den cuenta de la situación financiera de la mujer y que permitan generar un análisis a primera vista de las diferencias entre madres adolescentes y tardías, no obstante presenta variables de acceso a tecnologías de información y estructura familiar, que podrían servir como una aproximación para este análisis. Así, quienes no pueden



acceder a las tecnologías de información y quienes no cuentan con planificación familiar, puede suponerse es porque no poseen los recursos necesarios para ello.

Como se puede observar en la tabla N° 2 las madres adolescentes son las que menos acceso han tenido a las tecnologías de información (Uso de Computadora, Internet y Teléfono Celular en los últimos 6 meses) con respecto de las madres tardías. Las madres adolescentes tienen un mayor número de hijos en comparación con las madres tardías, existe una diferencia significativa en el rango de 6 a 10 hijos, el 17,7% de las madres adolescentes tienen hijos en dicho rango y solamente el 9,69% de las madres tardías tiene esa cantidad de hijos.

1.1.2. INTERVENCIÓN PÚBLICA EN LA PROBLEMÁTICA DEL EMBARAZO ADOLESCENTE

La problemática del embarazo adolescente es relevante desde una perspectiva de políticas sociales y de desarrollo, debido a que la misma puede tener importantes repercusiones que trascienden la generación directamente afectada generándose así círculos viciosos de la pobreza. Por tal motivo en el gobierno del Eco Rafael Correa Delgado se ha impulsado el “PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES EN ECUADOR”, con objetivos acorde a la realidad del Ecuador (Ver Anexo 1).

Este plan se sustenta en un amplio marco legal e instrumental partiendo desde la misma Constitución de la República del Ecuador 2008 con los artículos 42, 43, 47 y 49, llegando a planes operativos como: el Plan Nacional de la Educación de la Sexualidad; Plan de Igualdad de Oportunidades 2005- 2009 ; Plan de Acción Política Nacional de Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos; Plan Decenal de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia PNDPINA; Plan Decenal de Educación; Plan Nacional de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental 2007-2010, Programa Nacional de Educación de la Sexualidad y el Amor-PRONESA; Política Nacional de Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos; Agenda Social 2007; Agenda Social de la Niñez y Adolescencia 2007-2010, etc.

A su vez, a nivel internacional existe un gran soporte instrumental como: La Convención de Derechos Humanos, La Convención sobre los Derechos del Niño y sus protocolos facultativos, La Convención para la eliminación de todas las formas



de discriminación contra la mujer, El Programa de Acción de la Conferencia Mundial sobre Población y Desarrollo, En la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, realizada en Beijing en 1995, etc.

1.2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El Banco Mundial en su artículo “Embarazo Adolescente y Oportunidades en América Latina y el Caribe. Sobre las Decisiones de Fecundidad Adolescente, la Pobreza y los Logros Económicos” (2011), realizado por Joao Pedro Azevedo, Marta Favara Sarah E, Haddock Luis F. Lopez-Calva, Miriam Müller, Elizaveta Perova y por contribuciones externas al Banco Mundial. El estudio constituye una síntesis de 7 trabajos elaborados previamente: cuatro sobre las consecuencias intra e intergeneracionales de la maternidad adolescente, dos sobre políticas para prevenir el embarazo adolescente y un estudio cuantitativo y cualitativo a gran escala sobre la fecundidad adolescente en Ecuador.

Plantea que los principales determinantes para el embarazo adolescente son: la pobreza, la baja calidad escolar, estar en un hogar Monoparental (compuesto por un solo tutor ya sea madre o padre), tener una madre adolescente o tener una hermana que quedó embarazada siendo adolescente, y las mismas ponen a las adolescentes en un mayor riesgo a quedar embarazada.

El embarazo adolescente no solo tiene efectos en la madre sino también sobre el niño, la pareja, los padres de la madre y también sobre los hermanos de la madre adolescente, todo visto en largo plazo. El embarazo adolescente puede afectar diversas dimensiones de las oportunidades económicas de la madre como la educación, ingresos, participación en el mercado laboral, y también en el mercado Matrimonial.

Dentro de estos estudios que terminan los impactos intra e intergeneracionales de la maternidad adolescente es importante destacar lo siguiente:

- Azevedo et al, México (2012), considera solo a las adolescentes que quedan embarazadas para medir el impacto de la maternidad, para ello los abortos involuntarios los toma como un experimento natural de forma que condiciona el costo de maternidad temprana a estar embarazada. El estudio no encuentra que la



maternidad adolescente tiene efectos negativos sobre la educación y el empleo. Las mujeres que fueron madres adolescentes, son más proclives a participar en programas sociales.

- Arceo Gómez y Campos Vázquez, México (2011) utilizan la técnica de propensity-score-matching para estimar el costo de la maternidad temprana comparando a las madres adolescentes con adolescentes que retardaron su maternidad. Encuentran que el embarazo adolescente tiene efectos negativos en los años de escolaridad, en la asistencia escolar, en las horas de trabajo y en el mercado matrimonial.

- Kruger y Berthelon Chile (2012) analizan la fecundidad en adolescentes como un determinante de la deserción de la escuela secundaria. Este estudio usa la técnica de propensity-score-matching⁴ centrándose en los efectos fijos dentro del hogar, comparando a las madres adolescentes con sus hermanas que no fueron madres adolescentes, con el fin de controlar sesgo de selección y características no observables a nivel de hogares. Los resultados indican que la maternidad adolescente tiene efecto negativo sobre la probabilidad de terminar la escuela secundaria.

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), realiza el estudio titulado "Maternidad en la niñez, enfrentar el reto del embarazo en la adolescentes (2013), realizado por Nancy Williamson y Robert W. Blum. Plantea que la desigualdad de género, la pobreza, la violencia y la coacción sexual, el matrimonio infantil, las presiones sociales, la falta de oportunidades educativas y laborales, y las actitudes negativas y los estereotipos con respecto a las niñas adolescentes, son las principales causas determinantes del embarazo adolescente. Las niñas que viven en el sector rural, que son pobres, con una educación deficiente, que pertenecen a

⁴ El Propensity Score Matching es una técnica que busca emparejar a un grupo de análisis con individuos similares previo a determinado fenómeno o evento, en base a una probabilidad de participación a dicho fenómeno. Posterior al emparejamiento se aplica estimadores de impacto que básicamente pretenden encontrar la diferencia promedio de un grupo frente al otro, con referencia a la variable que se espera que haya sido influenciada por el fenómeno.



una minoría étnica y que tienen un acceso limitado o nulo a salud sexual y reproductiva son más propensas a quedar embarazadas.

Cuando una niña es madre tiene efectos negativos en su salud, educación y potenciales ingresos, y la misma puede quedar atrapada en una vida sumida en la pobreza y la exclusión. Además, afecta negativamente al niño puesto que empieza su vida con una desventaja, con lo que se perpetúa un ciclo intergeneracional de marginalización, exclusión y pobreza. Con referente a la salud las consecuencias de quedar embarazada son: riesgo de muerte, enfermedades y discapacidades de la madre, las complicaciones de un aborto y las infecciones de transmisión sexual. En lo que se refiere a educación, presenta el efecto negativo de la interrupción o terminación de la educación formal, que conlleva la pérdida de oportunidades para desarrollar todo su potencial. Y por último, el embarazo adolescente tiene un efecto negativo en la economía, mismo que está ampliamente relacionado con el efecto sobre la educación e implica escasez de oportunidades para el empleo remunerado, mayores costos para el sector de la salud y la pérdida de capital humano.

Reyes Loreto Del Pilar en su estudio “Impacto Del Embarazo Adolescente en la Transmisión Intergeneracional De La Pobreza: Evidencia para Chile” (2009) mide el impacto del embarazo adolescente en las oportunidades tanto de las madres adolescentes como de sus hijos. Para ello mide las diferencias que dichas mujeres tienen con respecto de mujeres que han pospuesto su embarazo a la edad adulta entorno a variables de interés referentes a: la composición familiar, pobreza, logros educacionales, participación en el mercado laboral e ingresos laborales en el caso de las madres y logros educacionales en el caso de los hijos.

En este estudio se aplica el método Cuasi Experimental de Propensity Score Matching, realizando el emparejamiento entre madres adolescentes y madres adultas, posibilitando la medición de impacto en base a las variables pre tratamiento como los antecedentes familiares y socioeconómicos. Los resultados de este trabajo indican que existe una relación negativa entre maternidad en la adolescencia y las oportunidades económicas tanto de las madres adolescentes como de sus hijos. Las madres adolescentes alcanzan, en promedio, un menor número de años de escolaridad, tienen mayor probabilidad de ser pobres, menor probabilidad de



participar en el mercado laboral y, si lo hacen, perciben menores ingresos; respecto de las madres adultas.

El Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en su publicación de marzo de 2006 en Lima, titulada "Consecuencias socioeconómicas de la maternidad adolescente: ¿Constituye un obstáculo para la formación de capital humano y el acceso a mejores empleos?" y cuyo objetivo principal consiste en aportar evidencia acerca de los efectos del embarazo temprano sobre las decisiones de acumulación de capital humano (continuación de la escuela vs. trabajo) y el efecto que tienen éstas sobre las posibilidades de acceso al empleo y condiciones laborales de las mujeres en edad adulta, utilizan una metodología con métodos cuantitativos y cualitativos.

Para el primer caso, se utiliza información proveniente de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2004. Los métodos cuantitativos son tres: la elaboración de perfiles para comparar a las madres adolescentes con otras mujeres, la construcción de modelos econométricos para las decisiones estudio/trabajo en adolescentes (probit bivariado) y para el acceso al mercado laboral en adultas (probit) y finalmente el análisis de ocupaciones y la estimación de un índice para determinar el grado de segregación ocupacional (Duncan). En cuanto al método cualitativo, se realizó entrevistas a profundidad a un grupo de 15 madres adolescentes de Lima, jóvenes y adultas y de diferentes estratos socioeconómicos.

Entre las principales conclusiones del estudio se tiene que: existen efectos negativos significativos de la maternidad adolescente sobre las decisiones de acumulación de capital humano y estos influyen a su vez sobre las oportunidades de acceso a mejores empleos y condiciones laborales favorables en la edad adulta. La intensidad de estos resultados varía según la pertenencia de las mujeres a zonas urbanas o rurales y entre grupos de edad. Además, se determina que existe segregación en el grupo de madres adolescentes con respecto a aquellas similares pero que no son madres tempranas, en ocupaciones que requieren una menor calificación. Con el método cualitativo se establece que los efectos de la maternidad adolescente dependen del apoyo que recibe la mujer y del nivel socio económico de su familia.



El estudio “Maternidad adolescente y su impacto sobre las trayectorias educativas y laborales de mujeres de sectores populares urbanos de Paraguay” con autoras Georgina Binstock, investigadora independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Emma Näslund-Hadley Especialista senior de la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), publicado en año 2013 en la revista Papeles de la Población tiene como objetivo comprender e identificar en qué medida la maternidad temprana afecta las trayectorias y logros educativos y laborales de las mujeres paraguayas.

El método utilizado en el estudio es de tipo cualitativo, a través de entrevistas analizando las experiencias educativas y laborales de un conjunto de mujeres de sectores populares residentes en Asunción. El análisis establece que en su mayoría aquellas mujeres que en su adolescencia confirmaron su embarazo, dejaron de estudiar inmediatamente y no continuaron sus estudios. Sin embargo, la falta de interés y pautas culturales con una división de roles familiares por sexo resultan ser las principales causas del embarazo precoz y además explican la prontitud con que deciden las mujeres abandonar sus estudios una vez que se enteran de su estado.

En base a la lógica que determina el poco interés por la educación, quienes fueron madres tempranas presentan una aspiración más baja a trabajar fuera de su hogar. Sin embargo quienes por necesidad económica deben trabajar, debido a su escasa educación desempeñan ocupaciones de baja calificación.

Mariana Gerstenblüth, Zuleika Ferre, Máximo Rossi y Patricia Triunfom, en el año de 2009, publican “Impacto de la maternidad adolescente en los logros educativos”, donde que haciendo uso de los datos de la “Encuesta de Reproducción Biológica y Social de la Población Uruguaya: una aproximación desde la perspectiva de género y generaciones del año 2004”, determinan el impacto de la maternidad en la adolescencia sobre los logros educativos de las mujeres a través de un método cuantitativo, utilizando estimaciones Probit y el efecto tratamiento en base al Propensity Score Matching.

En cuanto al impacto de la maternidad adolescente de las encuestadas, los resultados muestran que la probabilidad de alcanzar al menos nueve años de



educación formal se reduce en 23,1% por el hecho de haber sido madre temprana. Esta estimación es consistente con los resultados obtenidos a través del efecto promedio del tratamiento con Propensity Score Matching: -20,7% (emparejamiento con Vecino Más Cercano) y -22 % (emparejamiento con Kernel).



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. MATERNIDAD ADOLESCENTE Y SUS CONSECUENCIAS

La acumulación de capital humano en la etapa adolescente es clave para el desarrollo futuro de la persona, sin embargo la opción de educación forma parte de un conjunto de decisiones que debe tomar una mujer. Así la maternidad adolescente y la inversión en capital humano entran en conflicto por el aumento de los costos de oportunidad del tiempo dedicado a la educación según lo planteado por Chevalier y Viitanen (2001) y Berthelon y Kruger (2014).

De acuerdo a Klepinger, Lundberg y Plotnick (1997) la presencia de un niño en la edad adolescente y sus necesidades de atención aumentan el costo del tiempo empleado en inversión de educación, generándose un conflicto en el proceso de formación de capital humano: terminar la educación secundaria, ingresar a la universidad u obtener otro tipo de formación pos-secundaria, y la generación de experiencia laboral temprana.

La maternidad adolescente repercute sobre el desenvolvimiento de la mujer adulta, es decir existen consecuencias a largo plazo. Hofferth et al. (1978) citados por Hayes (1987) concluyen que debido a que la maternidad adolescente afecta el nivel de educación y el tamaño de la familia, estos a su vez inciden en la situación laboral y los ingresos. Posteriormente esta teoría es reforzada por Chevalier y Viitanen (2001), Klepinger, Lundberg y Plotnick (1997) y Ribar (1999) quienes aseguran que la maternidad adolescente tiene consecuencias a largo plazo sobre el desarrollo profesional de las mujeres y además esta puede conducir a la transmisión de la pobreza de una generación a otra.

Sin embargo según Chevalier y Viitanen (2001) en cuanto a la experiencia laboral el efecto de la maternidad adolescente puede ser ambiguo ya que simplemente las madres tardías postergan su embarazo para futuro lo que compensa la experiencia laboral temprana. Furstenberg y Brooks-Gunn (1985) citado por Hayes (1987) en su estudio de Baltimore determinaron que menos de la mitad de las madres adolescentes después de 5 años de haber nacido su hijo tenían empleo, mientras



que, el 70% de aquellas que postergaron la maternidad lo tenían, además el empleo de estas últimas eran de mayor habilidad y mejor remuneración. Sin embargo, 12 años más tarde el 67% de las madres adolescentes tenían trabajo siendo una cifra comparable a la de sus pares, dentro de las cuales muchas ya empezaron a procrear.

Aunque las diferencias en la situación laboral con el tiempo disminuyen entre procreadoras tempranas y tardías, de acuerdo a Hoffterth (vol II, capítulo 6) citado por Hayes (1987) las diferencias entre tipos de empleos permanecen en el tiempo.

Klepinger, Lundberg y Plotnick (1997) y Chevalier y Viitanen (2001) plantean que la intervención estatal es clave generando ayudas, ya que, los bajos ingresos y las necesidades de los cuidados del niño producen dependencia a largo plazo. En este sentido las políticas deben centrarse primero en procurar que las madres adolescentes logren su escolarización potencial y otro aspecto clave es facilitar la inserción de estas mujeres al mercado laboral.

2.2. MODELO TEÓRICO

En general, la teoría económica se centra en el análisis del impacto de la maternidad adolescente sobre variables de educación (nivel escolar y rendimiento), aspectos laborales (salarios, experiencia y tiempo dedicado al trabajo) y fecundidad posterior, introduciendo modelos de decisión basados en el análisis de costo-beneficio.

Viitanen y Chevalier (2001) plantean dos modelos para determinar las consecuencias del embarazo adolescente sobre la elección de educación y sobre los salarios. En cuanto al modelo de elección de educación, partiendo de un modelo de beneficios netos de la maternidad en función de la utilidad de tener un hijo, transferencias sociales por concepto de maternidad, costos directos de la maternidad y el valor presente de los ingresos no percibidos (a su vez relacionado con el tiempo fuera del trabajo por la crianza de los niños y la potencial educación que se habría alcanzado si no se embarazaba), determinan que existe una interrelación al momento que se evalúa los beneficios y costos de la maternidad frente a la decisión de escolaridad. Por lo tanto los modelos de decisión de maternidad que dependen de características personales, sociológicas y económicas



deben evaluarse tomando en cuenta la endogenidad existente con la variable de decisión de maternidad.

Para el caso de los salarios estos autores proponen un modelo de Roy⁵, donde la retribución del trabajo para madres adolescentes y otras mujeres depende de características observables, de retornos y los términos de error. El impacto de la maternidad adolescente en los salarios se determina a través de la metodología conocida como el efecto de tratamiento en los tratados.

Klepinger, Lundberg, y Plotnick (1997) siendo los principales autores que se incursionaron en el estudio de los efectos del embarazo adolescente plantean un modelo de decisiones de una adolescente para ser madre o invertir en su educación. Para ello se parte de la maximización de la utilidad de una mujer en dos periodos, siendo el primero el de la adolescencia y el segundo el de la adultez.

$$U = U_1(C_1, L_1, KQ; K) + dU_2(C_2, L_2; K)$$

Donde:

1= Periodo de adolescencia

2= Edad adulta

C= Consumo de bienes y servicios

L= Ocio

K= Maternidad Temprana, toma valores de 1 si es madre adolescente y 0 caso contrario

Q= Calidad del Hijo, depende de la inversión de tiempo y de bienes para la crianza del niño.

d= La tasa de descuento de la utilidad futura.

⁵ Modelo de Roy es una técnica que permite corregir el sesgo de selección en no observables al momento de cuantificar el impacto de la intervención de un programa, está compuesto por tres ecuaciones la ecuación de participación, la ecuación de interés para los tratados y la ecuación de interés para los no tratados.



El consumo y el ocio están en función del tiempo y de recursos en cada periodo. El tiempo se puede asignar para el ocio, el trabajo, asistencia escolar y el cuidado del niño:

$$\bar{T}_1 = L_1 + H_1 + S + D_1$$

Con referencia al consumo, en la adolescencia, depende de sus propios ingresos, financiamiento o contribuciones en especie de parientes o el conyuge y en si en presencia de un niño los recursos son compartidos:

$$C_1 = (w_1 H_1 + Y_1) / N_1$$

Donde:

w_1 = Salario de mercado de un adolescente

Y_1 = Valor de apoyo recibido por los padres, cónyuge u otros parientes.

N_1 = N (K) deflactor del consumo

La calidad del hijo depende del consumo (C_1) y del tiempo dedicado por la madre (D_1) o por otros (DO_1) para el cuidado del niño

$$Q = Q(C_1, D_1, DO_1)$$

Análogamente las ecuaciones para el segundo periodo del consumo y el tiempo son las siguientes:

$$\bar{T}_2 = L_2 + H_2$$

$$C_2 = (w_2 H_2 + Y_2) / N_2$$

El salario en la edad adulta depende de la experiencia laboral y el nivel de educación alcanzado en la adolescencia:

$$\ln(w_2) = \ln(w_1) + r_s S + r_H H_1$$

Donde:

r_s = Retorno de la educación

r_H = Retorno de la experiencia laboral



En el periodo de adolescencia se toma decisiones en dos etapas. En una primera etapa una adolescente toma decisiones acerca de permanecer sin hijo o de lo contrario ser madre adolescente, lo que está determinado por el manejo de variables como la actividad sexual, la anticoncepción y el aborto. En la segunda etapa decide cómo distribuir su tiempo y recursos, condicionado a la presencia o no de un niño. La maximización del segundo periodo del problema de optimización de la utilidad propuesta produce las demandas por educación y experiencia laboral condicionada a tener y mantener un hijo o permanecer sin hijo durante la adolescencia.

Se maximiza la utilidad condicionada a $k = 0$ (U^0) y se deriva las demandas condicionadas para la escolaridad y la experiencia laboral. Luego se maximiza la utilidad condicionada a $k = 1$ (U^1) y se deriva las demandas correspondientes. Posteriormente se combinan los niveles máximos de utilidad condicionados a k con los costos de evitar o poner fin a un embarazo y se obtiene una ecuación para la fertilidad observada. Como se observa el procedimiento sigue un orden inverso.

La probabilidad p de que una mujer joven se embarace está influida por el costo c de todas las formas de evitar un embarazo (anticoncepción y retraso de la actividad sexual), si la joven se embaraza deberá incurrir en costos de aborto (psíquicos, sociales y de dinero). Los autores plantean que la utilidad de tener un aborto es igual a la maximización de la utilidad de no tener un hijo menos la desutilidad del aborto, a , esta última se refiere al costo del aborto que depende de las características personales, el contexto social y la disponibilidad de servicios de aborto.

Por lo tanto, tomando en consideración estos aspectos se tiene que la primera etapa de la decisión de la joven (establecida a través de la utilidad esperada) está sujeta a la elección de c y de a :

$$E(U) = p(c)[\max(U^0 - a, U^1) - \mu(c)] + (1 - p(c))[U^0 - \mu(c)]$$

La maximización de la utilidad de toda la vida, condicionada a $k=i$, permite obtener las siguientes demandas de las adolescentes de inversión en capital humano:

$$S_1^i = s^i(w_1, r_s, r_H, \rho, N_1^i, Y_1^i, DO_1^i, N_2^i, Y_2^i)$$

$$H_1^i = h^i(w_1, r_s, r_H, \rho, N_1^i, Y_1^i, DO_1^i, N_2^i, Y_2^i)$$



Este modelo de capital humano predice que los años de escolaridad son una función directa del apoyo a los ingresos y el cuidado de niños recibido durante la adolescencia y una función negativa de la ayuda a los ingresos esperados durante la vida adulta. Un aumento en la tasa de retorno a la educación formal incrementará la escolarización.

La experiencia laboral puede ser analizada con un modelo de oferta de trabajo, esta está en función de las mismas variables que determinan el nivel de escolarización. Esto debido a que la experiencia laboral temprana puede ser una alternativa de la educación formal.

Los autores proponen introducir contenido empírico a las ecuaciones anteriores. Se incluyen variables de antecedentes familiares x_B (estas pueden afectar los salarios de mercado de las adolescentes, los costos de escolaridad y el posible apoyo de padres u otros parientes), variables de la comunidad x_C (estas son medidas de servicios educacionales, características sociales locales, y las condiciones de mercado de la vivienda) y variables del mercado de trabajo local (oportunidades de empleo y variaciones en los salarios de las adolescentes):

$$S = s(x_B, x_C, x_{L1}, K)$$

$$H_1 = h(x_B, x_C, x_{L1}, K)$$

Se observa que la variable de fertilidad adolescentes K sigue siendo endógena. Esta variable depende también de todos los determinantes del capital humano, pero se incluyen también las variables de costo de aborto y anticoncepción:

$$K = k(x_B, x_C, x_{L1}, Z)$$

Donde

$$Z = f(a, \mu)$$

Esta función permite identificar a las dos ecuaciones anteriores.

Los salarios de la mujer adulta estarán afectados por la fertilidad adolescente a través de su influencia en la escolaridad y la experiencia laboral temprana y de ser el caso por efecto sobre las tasas de retorno:

$$W_2 = w(S, H, K, x_{L2},)$$



Además en la ecuación de salarios de la mujer adulta se debe incluir otras variables que afectan el mercado laboral de los adultos x_{L2} .

2.3. METODOLOGÍA

2.3.1. MEDICIÓN DE IMPACTO

La medición de impacto busca determinar si existen diferencias entre los resultados obtenidos al ser participe un individuo de un determinado tratamiento y los resultados que el mismo individuo hubiera tenido al no participar de dicho evento. Para lograr esto se han elaborado varias metodologías pero antes de conocerlas se debe tener presente las siguientes definiciones claves:

Estados de la naturaleza: hace referencia a la existencia de escenarios reales o imaginarios, es importante tener en cuenta dos estados posibles, el de tratamiento o participación y el de no tratamiento o no participación. El estado de tratamiento hace referencia a una situación en el que el individuo participa en un evento y el estado de no tratamiento la persona no participa del mismo. Esto está en función de la decisión de participar, que a su vez puede depender de determinadas características del individuo, y pueden ser características observables, no observables o ambas a la vez.

Resultados: Es necesario contar con medidas cuantitativas que permitan determinar el impacto de un determinado tratamiento. Estas pueden ser una o más variables en forma de escalar o de vector en las cuales se espera que exista incidencia del tratamiento.

El problema el sesgo de selección

Todo evaluador al momento de la medición de impacto se enfrenta a un gran problema: la inexistencia de datos, debido a que no se puede observar los resultados de los individuos en estado de tratamiento como si no hubieran formado parte del mismo. La mejor solución es encontrar un grupo de comparación, personas cuyas características sean lo más similares posibles a las personas que participan en el evento y que reciben la denominación de grupo de control.



Lo esencial es poder determinar un contrafactual⁶ eficiente ya que se espera que los resultados del grupo de control sean similares a los del grupo de tratamiento en estado de no participación. Sin embargo, encontrar un contrafactual de un grupo de tratamiento resulta un gran reto ya que el investigador puede enfrentarse al problema de sesgo de selección.

El sesgo de selección se refiere al hecho de que quienes participan de un determinado evento lo hacen por que poseen características que pueden ser observables y no observables o ambas a la vez que les diferencian de aquellos que no participan.

Métodos experimentales y no experimentales

Métodos experimentales

Los métodos experimentales son las más idóneos para superar el sesgo de selección ya que los individuos son asignados a un tratamiento de forma aleatoria, estableciendo de esta manera un grupo de control y un grupo de tratamiento que sean muy similares tanto en variables observables como en variables no observables.

En este método se ha elaborado un proceso de dos etapas para la asignación. En la primera etapa se selecciona una muestra de participantes potenciales de forma aleatoria asegurando que esta sea representativa bajo un cierto margen de error. En la segunda etapa los individuos de la muestra son asignados aleatoriamente al grupo de control y el grupo de tratamiento.

El gran problema que presenta este método es que en la práctica no se puede tener control sobre variables de tipo social, que es el caso del presente estudio, no se puede influir sobre las decisiones de las personas como por ejemplo la del embarazo, por lo tanto es inviable.

⁶ Contrafactual: son los resultados que se asimilan a los posibles del grupo de tratamiento en estado de no participación.



Métodos no experimentales

Estos métodos se diferencian de los anteriores puesto que la selección del grupo de control no es aleatoria. Por lo tanto para superar el sesgo de selección y determinar los contrafactuales se establecen determinadas hipótesis o supuestos. Entre los principales métodos encontramos los siguientes:

- Estimador antes después: Mantiene como supuesto que no existe razones ni motivaciones que hayan afectado los resultados de los tratados en un momento inicial y final más que el mismo tratamiento. Por tanto el impacto del tratamiento se estima restando de los resultados posteriores al tratamiento los resultados iniciales del mismo grupo de tratamiento.

La principal desventaja es que efectivamente si pueden existir factores que influyan los resultados a lo largo del tiempo.

- Estimador de diferencia en diferencias: El supuesto tras este estimador es que en un momento previo y en un momento posterior los resultados del grupo de control son iguales a los del grupo de tratamiento en estado de no participación. Este estimador es completo ya que calcula el efecto neto del tratamiento al descontar aquellas variaciones que se deben a factores dados en el tiempo.
- Estimador de corte transversal: Supone que los resultados del grupo de tratamiento en estado de no participación son iguales a los resultados del grupo de control. Manteniendo como desventaja la no inclusión de las situaciones previos al tratamiento.

Para aplicar estos estimadores y que logren cumplir con los supuestos existen varios métodos de emparejamiento que se pueden aplicar siendo el más usado y conocido el de Propensity Score Matching (la traducción más cercana seria pareo por probabilidad de similitud).



Propensity Score Matching

El PSM utiliza variables observables, que pueden influir en la tendencia a participar en el tratamiento, para calcular una probabilidad de participación y de acuerdo a esta emparejar a los individuos. Todos aquellos que no muestran coincidencias son eliminados, dado que no hay una buena base para la comparación.

Bajo la idea del Propensity Score Matching yacen los siguientes supuestos:

1. **Soporte común:** Esta condición garantiza que las puntuaciones de los tratados tienen otras de comparación cercana en la distribución de Propensity Score, lo que equivale a decir, que los individuos tratados tendrán que ser similares a los individuos no tratados en características observadas no afectadas por la participación.

$$0 < P(T_i = 1|X_i) < 1$$

2. **Independencia condicional:** Los resultados posibles del grupo de tratados y del grupo de no tratados, dado un conjunto de variables observables que no se ven afectados por el tratamiento, son independientes al tratamiento. Es decir que se esperaría que los resultados de las personas en estado de no tratados serían los mismos que hubieran tenido las personas tratadas en estado de no tratamiento. Siendo las características observables las que determinan si las personas participan o no en el tratamiento.

$$(Y_i^T, Y_i^C) \perp T_i | X_i$$

Efecto del tratamiento sobre los tratados mediante PSM

El impacto de determinado evento se puede expresar como

$$TT = E_{P(X)|T=1} \{E(Y^T|T=1, P(X)) - E(Y^C|T=0, P(X))\}$$

Donde:

Y^T = Resultados de los tratados

Y^C = Resultados de los controles



Pasos para aplicar el PSM

1. Construir el modelo de la ecuación de participación

En función de un grupo determinado de variables observables (X) se estima un modelo *probit* de participación a determinado evento.

$$Prob(D = 1) = \Phi(X\beta)$$

Donde:

D : Variable dummy que toma valores de uno si el individuo participa en el evento y cero en caso contrario.

Φ : Función de densidad acumulada de una distribución normal.

X : Variables de las características observables.

β : Vector de parámetros.

2. Determinar probabilidades individuales (Hallar el Propensity Score)

En función de las características individuales debe encontrarse las probabilidades haciendo uso el modelo antes planteado:

$$P(X) \equiv Prob(D = 1|X = x)$$

Dado que la probabilidad va estar entre cero y uno se garantiza que las observaciones del grupo de tratamiento tienen observaciones de comparación próximas en la distribución de propensity score.

3. Encontrar los contrafactuales.

Para encontrar los contrafactuales, es decir aquellos resultados que se asemejan a los posibles del grupo de tratamiento en estado de no participación, es necesario emparejar los individuos en función de las probabilidades predichas de participación. Para ello se utiliza las siguientes técnicas:

- Vecino más cercano: es una de las técnicas más utilizadas que busca emparejar a los individuos de control con los individuos de tratamiento a través de la minimización de las distancias existentes entre las probabilidades predichas.
- El radius matchig: empareja aquellos individuos del grupo de control, al individuo tratado, cuyas distancias de puntajes (Propensity Score) caen



dentro de determinado rango, el mismo que es definido por el investigador. Dado que varios individuos pueden ser emparejados a un individuo tratado, a estos suelen darse porcentajes de ponderación.

- Emparejamiento Kernel: busca dar ponderaciones a cada uno de los individuos del grupo de control según su similitud. Es decir que todos los individuos no tratados son comparables con cada individuo tratado.

4. Calcular el impacto del programa.

En esta última etapa se aplica los estimadores de impacto como el diferencias en diferencias, corte transversal y antes después, según el tipo de datos con los que se trabaje (panel de datos, corte transversal).

2.4. PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONÓMETRICO

Para el desarrollo de la investigación se recurre a la técnica de Propensity Score Matching (PSM) que busca determinar el impacto del tratamiento comparando individuos tratados frente a individuos de control, esto a través del emparejamiento de individuos por su probabilidad o propensión a participar en el tratamiento que se está evaluando, condicionado a un grupo de variables observadas que no son afectadas por el tratamiento.

La probabilidad o propensión a ser madre adolescente se determina partiendo de la ecuación de fertilidad adolescente planteada en la sección del Modelo Teórico:

$$K = k(x_B, x_C, x_{L1}, Z)$$

Así, para operativizar el modelo se ajusta a la siguiente ecuación:

$$Prob(k = 1) = \Phi(X\beta + Y\gamma)$$

La probabilidad de ser madre adolescente se calcula a través de un modelo probit y toma como variable dependiente el tipo de madre (**md**, variable dummy que toma el valor de 1 si la mujer fue madre adolescente). La matriz X presenta características pre-tratamiento referentes al hogar y al individuo (autodefinición étnica, años de escolaridad de la madre, años de escolaridad del padre); la matriz Y presenta características referentes al sector o localidad de la mujer objeto de análisis y que además permite recoger las condiciones del trabajo local y costos de aborto y anticoncepción (área y pobreza).



Se define el embarazo adolescente como la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente, independiente de su edad ginecológica⁷. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera adolescentes aquellas que se ubican dentro del rango de edad de 10 a 19 años, el cual generalmente abarca el tiempo transcurrido desde el inicio de la pubertad hasta la mayoría de edad legal.⁸

Según la Unicef, la maternidad adolescente es considerada como un problema social, el mismo surge por causas biológicas, culturales y sociales, donde la etnia podría tener mayor influencia sobre la población. En contraste, para el caso de Ecuador se ha encontrado evidencia que en los grupos etarios blanco, indígena y mestizo no tienen un efecto sobre la probabilidad de embarazo en la adolescencia (Gonzáles, 2009).

La educación de los padres de una mujer adolescente es influyente sobre el embarazo temprano, ya que padres con poca educación comúnmente no instruyen a sus hijos en los temas relacionados con la sexualidad, ni en el uso de métodos anticonceptivos. Además, en base lo afirmado por Natalia Jáuregui la educación del jefe del hogar permite recoger aspectos no observables intrafamiliares que tienen efecto indirecto sobre los niveles de inversión en capital humano alcanzado por la joven, de la herencia genética en habilidad y comportamientos adquiridos de responsabilidad, perseverancia, etc.

El área es una variable de contexto geográfico y social (también como representante de variables no observadas relacionadas con el contexto social que acompaña el desarrollo de la joven madre) y que además funciona como proxy de los costos asociados a los menores niveles de ingresos y salarios alcanzados, ya que las diferencias en salarios pagados dependen del sector donde se reside por lo que se encuentra relacionada con estas variables. Las mujeres que viven en la zona rural tienden a ser madres adolescentes en mayor medida que las que viven en la zona urbana. Esto se debe a que en la zona rural se tiene la cultura de que si se

⁷ Ruoti. *Patología obstétrica en la adolescente embarazada*. Revista SOGIA, 1994.

⁸ Informe de un grupo de estudio de la OMS acerca de los jóvenes y la salud para todos. Un informe para el año 200. *La salud de los jóvenes un desafío para la sociedad*



convierten en madres se afirman como mujeres, por tanto se preparan para serlo, siendo esta su única misión de vida (Mendoza, Leona).

La pobreza también resulta ser una variable de contexto geográfico y que sirve de base para determinar los costos de embarazo y anticoncepción. La pobreza implica carencia de acceso a la educación sexual y reproductiva, las disfuncionalidades familiares y la falta de redes educativas, siendo estos factores determinantes que influyen en la maternidad adolescente (Kruger, 2011). Otro aspecto relevante sería que en los sectores marginales las mujeres buscan pareja tempranamente como una alternativa de mejorar sus condiciones de vida.

Esta definición del modelo permite emparejar a las mujeres para determinar el impacto del embarazo adolescente en Educación, Ingresos, Experiencia Laboral y Horas de Trabajo.

A la par con las estimaciones del Propensity Score Matching, para corroborar los resultados obtenidos, se determinarán modelos de regresión para la Educación, Ingresos y Horas de Trabajo:

- Modelo de Educación:

Se puede analizar el modelo teórico de Educación anteriormente descrito:

$$S = s(x_B, x_C, x_{L1}, K)$$

Esta ecuación se puede especificar de la siguiente forma:

$$S = \alpha + X\beta + Y\gamma + K\delta + U$$

Donde S corresponde a la variable dependiente que identifica los años totales alcanzados en escolaridad por parte de la mujer. Las matrices X y Y son los descritos anteriormente. En la especificación, para medir el impacto del embarazo adolescente, se añade el vector columna K que contiene valores de 1 si la mujer fue madre adolescente y 0 caso contrario. Finalmente U representa el vector de errores.

- Modelo de Ingresos: Se utilizará los ingresos monetarios que provienen del empleo asalariado y que es aquella forma de pago en dinero, servicios o especies que recibe un trabajador a cambio de los servicios prestados a su empleador en un periodo determinado.



La siguiente ecuación a analizar es la de Ingresos:

$$W_2 = w(S, H, K, x_{L2},)$$

Dado que no todas las mujeres participan en el mercado de trabajo, nos encontramos con un modelo de regresión censurada, por lo tanto se plantea el siguiente modelo Tobit:

$$W_2^* = \alpha + X\beta + Y\gamma + K\delta + S\pi + E\rho + \epsilon$$

$$W_2 = 0 \text{ si } W_2^* \leq 0$$

$$W_2 = W_2^* \text{ si } W_2^* > 0$$

Donde W_2 representa el salario o ingreso percibido por la mujer que trabaja. En la especificación del modelo se han introducido las matrices de características individuales y del hogar, incluyéndose dos nuevas variables (estado civil o conyugal y el sexo del jefe de hogar); se integra también las matrices Y y K ; y finalmente se introduce dos nuevos vectores columna S y E que corresponden a los años de escolaridad y experiencia laboral (medido como años de trabajo).

- Modelo de Horas de Trabajo: Finalmente, la última ecuación de interés es la correspondiente a las horas de trabajo:

$$H_1 = h(x_B, x_C, x_{L1}, K)$$

Se entiende por trabajo a las actividades que realizan las personas utilizando sus capacidades físicas e intelectuales a cambio de una retribución económica por las labores realizadas.

Tal como en la ecuación de ingresos, también se plantea un modelo Tobit para la ecuación de Horas de Trabajo. Obviamente la ecuación planteada anteriormente se define para las mujeres en la etapa adolescente, no obstante utilizamos la misma para determinar los impactos del embarazo adolescente en la etapa adulta.

$$H_2^* = \alpha + X\beta + Y\gamma + K\delta + S\pi + E\rho + \epsilon$$

$$H_2 = 0 \text{ si } H_2^* \leq 0$$

$$H_2 = H_2^* \text{ si } H_2^* > 0$$



Donde H representa la variable relativa al número de horas trabajadas por la mujer en una semana.

- Modelo de Experiencia Laboral.

Aunque en el modelo teórico no se determina una ecuación para la Experiencia Laboral se plantea una especificación igual al modelo de Horas de trabajo:

$$E_2^* = \alpha + X\beta + Y\gamma + K\delta + S\pi + \epsilon$$

$$E = 0 \text{ si } E_2^* \leq 0$$

$$E_2 = E_2^* \text{ si } E_2^* > 0$$

Donde E es la experiencia laboral medida como años de trabajo. En la matriz X se incluye también, según como la literatura lo indica, el número de hijos que posee la mujer.

2.5. DESCRIPCIÓN DE DATOS

La fuente de información de la presente investigación es la base de datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) para el periodo comprendidos entre Abril 2011 y Marzo 2012.

Según el INEC la encuesta considera las 24 provincias del Ecuador y nueve ciudades autorepresentadas, el tamaño de la muestra es de 40932 viviendas distribuidas en 3411 sectores de las cuales se seleccionaron 12 viviendas por cada sector. Recoge información referente a características demográficas, la educación de los miembros del hogar, ocupación de las personas del hogar, el ingreso percibido por los hogares y los gastos realizados en el hogar.

En el presente estudio se considera aquellas mujeres comprendidas entre los 20 y 59 años de edad con el fin de evaluar el impacto de la maternidad adolescente. Según el INEC desde los 10 años una persona puede pertenecer a la Población en



Edad de Trabajar (PET) y de acuerdo al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) la persona puede jubilarse desde los 60 años de edad y habiendo cumplido como mínimo 30 años de aporte.

Con los respectivos filtros la muestra se reduce a un número de 15.610 mujeres. Sin embargo, la edad mínima de la mujer no corresponde a los 10 años sino más bien a los 20 años, ya que el modelo teórico base es un modelo de decisiones por lo que se debe comparar mujeres que fueron madres adolescentes versus las mujeres que fueron o son madres tardías, por lo tanto para las edades menores a 20 años no puede existir una comparación entre mujeres.

Las variables fundamentales para este estudio, se describirán en la tabla N° 3.

Tabla 3: Descripción de variables

Variable	Categoría	Descripción
Área (area)	1 Urbana 2 Rural	Ubicación geográfica y muestral.
Edad (P03)		Registra la edad en años cumplidos al momento de la entrevista, no se toma en cuenta el número de meses.
Estado Civil o Conyugal (P06)	1 Casado(a) 2 Separado(a) 3 Divorciado(a) 4 Viudo(a) 5 Unión libre 6 Soltero(a)	Se refiere al Estado Civil o Conyugal actual de los miembros de 12 años y más del hogar, es decir, tanto los estados civiles legales como las relaciones civiles de hecho.
Autodefinición étnica (P07)	1 Indígena 2 Afro ecuatoriana 3 Negro(a) 4 Mulato(a) 5 Montubio(a) 6 Mestizo(a) 7 Blanco(a) 8 Otro, cuál	Se refiere a la autodefinición étnica con la que se identifica cada miembro del hogar.
Nivel de instrucción de la madre y del padre y Año más alto aprobado	1 Ninguno 2 Centro de alfabetización 3 Jardín de infantes 4 Primaria 5 Educación básica 6 Secundaria 7 Educación media / bachillerato 8 Superior no universitario 9 Superior universitario 10 Post - grado	Se trata de variables que recogen el nivel de instrucción del Padre y de la Madre y los años o ciclos más altos aprobados en dicho nivel. Estas variables se agrupan en dos variables, donde que la una muestra el total de años de escolaridad aprobados por el Padre y la otra los años para la Madre. Los nombres de las variables son: años_edu_pa y años_edu_ma .



Nivel de instrucción y Año más alto aprobado	1 Ninguno 2 Centro de alfabetización 3 Jardín de infantes 4 Primaria 5 Educación básica 6 Secundaria 7 Educación media / bachillerato 8 Superior no universitario 9 Superior universitario 10 Post - grado	Son dos variables que recogen el nivel de instrucción que aprobó la persona en la educación regular o compensatoria y los años o ciclos más altos aprobados en dicho nivel. Estas dos variables se agrupan a una sola variable que muestra los años totales de escolarización de la persona (mujer madre). El nombre de la variable es años_edu_mujer .
Edad en la que tuvo su 1er hijo nacido vivo		Se refiere a la edad que tenía la mujer cuando tuvo su primer hijo/a nacido vivo, la información se refiere al hijo/a nacido vivo aunque haya fallecido al poco tiempo de haber nacido o que esté viviendo en otro lugar del país o fuera de él. Esta variable se recodifica de tal forma que tome el valor de 1 cuando la mujer tuvo su primer hijo nacido vivo antes de los 19 años (en este caso la mujer será madre adolescente) y tomará el valor de 0 cuando haya tenido su primer hijo nacido vivo después de los 19 años (en este caso será madre tardía). El nombre de la variable es tipo_madre .
Años de trabajo (PA18)		Se refiere al número de años que el miembro del Hogar lleva trabajando.
Horas de trabajo - ocupación principal (PA24A)		Se refiere al número de horas habituales de trabajo en una semana típica que el miembro del Hogar trabaja en su ocupación principal.
Total ingresos monetarios (i1401097)		Se refiere al valor que la persona empleada percibe como ingreso monetario, el mismo se referirá al mes completo anterior al mes en el cual se realizó la entrevista en el hogar seleccionado.
Sexo del Jefe de Hogar (sexo_jefe hogar)		Esta variable muestra el sexo de la persona que es jefe del hogar, la cual es reconocida por los otros miembros ya sea por razones económicas, toma de decisiones y tradiciones culturales.
Pobreza (parroquial)		Muestra el índice de pobreza por parroquia. El índice de pobreza es calculado a través del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas. (Para aquellas mujeres que habitan en una de las 16 parroquias cuyo índice de pobreza no está calculado se les agrega la pobreza cantonal).

Fuente de Datos: INEC

Elaborado por: Los autores

Según la base de datos mencionada anteriormente existen 6.825 mujeres que fueron madres en la etapa de la adolescencia y 8.785 mujeres que fueron madres en la etapa adulta. La media de edad que tienen actualmente las madres adolescentes es de 36 años y para las madres adultas es de 39 años. En cuanto a



la edad en que tuvieron su primer hijo nacido vivo se observa que la edad promedio de las madres prematuras es de 17 años siendo 12 años la edad mínima en la que fueron madres, para las tardías la media es de 24 años y la edad máxima en la que fueron madres es de 49 años. (Dirigirse al anexo N°2 para ver los descriptivos de las variables).

Con respecto al área donde se localizan las madres, se puede decir que existe mayor proporción de madres tanto adolescentes como tardías que viven en la zona urbana, existiendo una ligera diferencia entre las mismas, puesto que representan el 76,67% y 84,53% respectivamente. En cuanto a las madres del área rural, en términos relativos existe mayor concentración de madres adolescentes, que representan el 53,95% frente a un 46,05% de madres tardías. Sucediendo lo contrario en el área urbana.

Referente al estado civil de las madres se observa que existe una diferencia considerable entre madres adolescentes y tardías en la situación de casadas y de unión libre, debido a que para el primer caso el 40,67% de las madres adolescentes y el 55,91% de las madres tardías se encuentran en tal situación y para el segundo caso existe una concentración de 40,78% de madres adolescentes y el 25,09% de madres tardías. En el estado de solteras, separadas, divorciadas y viudas no existe una gran diferencia entre los dos tipos de madres; la proporción de madres tempranas que se encuentran en el estado de solteras es de 3,38%, separadas 9,63%, divorciadas 2,59% y viudas 2,95%, las madres tardías que se encuentran en estado de solteras representan 4,67%, separadas 8,89%, divorciadas 3,11% y viudas 2,33%.

En cuanto a la auto identificación étnica se observa que no existe una diferencia significativa entre las madres adolescentes y tardías. Las madres adolescentes se auto identifican étnicamente como indígena (5,44%), afro ecuatoriana (3,58%), negra (2,26%), mulata (2,89%), montubia (4,95%), mestiza (78,10%), blanca (2,70%) y otro (0,10%). En similares porcentajes para madres tardías se tienen las mismas etnias: como indígena (3,68%), afro ecuatoriana (2,08%), negra (1,61%), mulata (1,87%), montubia (3,02%), mestiza (84,46%), blanca (3,16%) y otro (0,13%).



Analizando las horas de trabajo remunerado de las madres adolescentes y de las madres tardías, se puede decir que la media de horas que trabaja una madre adolescente es de 16 horas a la semana con un intervalo de 0 a 121 horas de trabajo siendo el mínimo y el máximo respectivamente, y la media de horas trabajadas en la semana en las madres adultas es de 20 horas teniendo un intervalo de 0 a 112 horas. Como se puede observar las madres adolescentes en promedio trabajan 4 horas menos que las madres tardías.

En cuanto a los años que trabajan las madres adolescentes y tardías se puede decir que, las madres adolescentes en promedio tienen 2 años menos de trabajo que las madres tardías, la media de años trabajados de las madres adolescentes es de 2 años, mientras que de las madres adultas es de 4 años. A priori, esto nos da una idea que refuerza lo establecido en el marco teórico, sobre los efectos negativos del embarazo prematuro.

Referente a los años de educación de los padres (padre y madre), se puede observar que en promedio los padres de las madres adolescentes tienen un año menos de estudio que los padres de las madres tardías. Para el caso específico del padre de las madres adolescentes y tardías la media de años de educación es de 5,25 y 6,45 respectivamente, el mínimo es de 0 años de educación lo que implica que no tiene ningún año de estudio y el máximo es de 20 años de estudio lo que equivale a un posgrado. En el caso de la mamá de las madres adolescentes y tardías la media es de 4,93 y 6,09 respectivamente, siendo el mínimo 0 años de educación para los dos casos y el máximo 18,5 años para el primer caso y 20 años para el segundo.

Respecto a los años de educación de los dos tipos de madres se puede decir que las tempranas en promedio tienen 2,60 años de educación menos que las tardías. Las madres adolescentes en promedio alcanzan 8,85 y las tardías 11,45 años de educación. El mínimo es 0 años de educación y el máximo es 20 años para los dos casos.

Analizando los ingresos tanto de las madres adolescentes y tardías se observa que las primeras tienen en promedio 130,29 USD menos que las segundas. Para el caso de las madres adolescentes y tardías la media de ingresos es de 114,06 USD y



244,35 USD respectivamente, el ingreso mínimo es de 0 USD para los dos tipos de madres (se debe a que la mujer no realiza trabajos remunerados) y el ingreso máximo para las madres adolescentes es de 6300,00 USD y el de las madres tardías es de 6406,67 USD.

En cuanto al sexo del jefe de hogar se puede decir que en menor proporción se encuentran las mujeres, tanto para hogares que poseen madres adolescentes y tardías con un 20,38% y 20,40% respectivamente.

Respecto al nivel de pobreza calculado mediante el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas por parroquias, se observa que las madres adolescentes se encuentran distribuidas en parroquias tal que el nivel de pobreza promedio es mayor en 6,71 puntos porcentuales al correspondiente a las madres en la etapa adulta, siendo sus medias de 59,97 y 53,26 respectivamente. El nivel de pobreza parroquial mínimo es 22,30 y el máximo es 100.



CAPITULO III

EVIDENCIA EMPÍRICA



CAPITULO III

EVIDENCIA EMPÍRICA

3.1.ECUACIÓN DEL EMBARAZO ADOLESCENTE Y BALANCE DE VARIABLES PRETRATAMIENTO

En este punto se estima la ecuación del Embarazo planteada en la sección del modelo econométrico:

$$Prob(k = 1) = \Phi(X\beta + Y\gamma)$$

Al aplicar este modelo lo que se pretende es obtener cuantos estratos sean necesarios, donde el promedio de las probabilidades o propensity scores sea similar para el grupo de control y tratamiento, garantizando de esta forma que se encontrará un contrafactual óptimo.

La corrida del modelo arroja los siguientes resultados:

Tabla 4: Resultados del modelo Probit de maternidad

Iteration 0:	log likelihood = -10696.653					
Iteration 1:	log likelihood = -10372.812					
Iteration 2:	log likelihood = -10372.527					
Iteration 3:	log likelihood = -10372.527					
Probit regression		Number of obs = 15610				
		LR chi2(5) = 648.25				
		Prob > chi2 = 0.0000				
tipo_madre	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
P07	-.0483311	.0079133	-6.11	0.000	-.0638409	-.0328213
area	-.03231	.0297365	-1.09	0.277	-.0905924	.0259724
pobreza_pa~l	.0073169	.000563	13.00	0.000	.0062135	.0084203
años_edu_pa	-.0201268	.0035214	-5.72	0.000	-.0270287	-.013225
años_edu_ma	-.0176377	.0035211	-5.01	0.000	-.024539	-.0107365
_cons	-.0621886	.0673372	-0.92	0.356	-.1941672	.0697899

Fuente de Datos: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

A excepción de la variable *área*, todas las demás variables son significativas. Sin embargo, aunque la variable *área* no es significativa, esta es importante para alcanzar el equilibrio en las variables pre tratamiento para aplicar el Matching. Todas las variables fueron incluidas en el modelo y en particular *área* siguiendo lo planteado por Klepinger, Lundberg y Plotnick. Los signos se ajustan a lo que en la literatura se encuentra.



Como es una estimación probit no se puede interpretar los coeficientes directamente, por lo que se procede a calcular los efectos marginales, los mismos que se presentan a continuación.

Tabla 5: Efectos Marginales del Modelo Probit de Maternidad

. mfx, at(mean)

Marginal effects after probit
y = Pr(tipo_madre) (predict)
= .43503206

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	x
p07	-.0190251	.00312	-6.11	0.000	-.025131	-.01292		5.55862
area*	-.0127383	.01174	-1.08	0.278	-.03575	.010273		.810955
pobrez~l	.0028802	.00022	13.00	0.000	.002446	.003314		56.1962
años_~pa	-.0079227	.00139	-5.72	0.000	-.010639	-.005206		5.92117
años_~ma	-.0069429	.00139	-5.01	0.000	-.009659	-.004226		5.58687

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Fuente de Datos: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

Las variables que tiene efecto negativo en la maternidad adolescente son: área, años de educación del padre, años de educación de la madre y auto identificación étnica. Con referencia al área se puede decir que si la mujer vive en una zona urbana tiene menor probabilidad de ser madre temprana. A mayores años de educación tanto del padre como la madre menor es la probabilidad de que sea madre adolescente y lo mismo ocurre si se auto identifica como mestizas.

La variable que afectan positivamente a la maternidad adolescente es pobreza parroquial, con respecto a la misma a mayor nivel de pobreza parroquial mayores son las probabilidad de ser madre adolescente.

Con la especificación del modelo Probit del Embarazo los propensity se encuentran balanceados (existe equilibrio en las variables pretratamiento) y el soporte común se selecciona. Esto permite dar paso a las estimaciones de los efectos del tratamiento en las distintas variables de resultado.

Tabla 6: Estratos por Control y Tratamiento que General Soporte Común

The balancing property is satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	madre tardia adolescen		Total
.2	343	73	416
.25	570	208	778
.3	1,464	705	2,169
.35	1,583	1,011	2,594
.4	1,741	1,258	2,999
.45	1,247	1,234	2,481
.5	1,419	1,736	3,155
.6	408	600	1,008
Total	8,775	6,825	15,600

Note: the common support option has been selected

Fuente de Datos: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

3.2. EDUCACIÓN Y EMBARAZO ADOLESCENTE

Los resultados del cálculo de los efectos del tratamiento en la educación de las mujeres madres, utilizando tres métodos de emparejamientos (vecino más cercano, Kernel y Radius Matching) se muestran a continuación:

Tabla 7: ATT en la Educación

	Efecto del Tratamiento en los Tratados en la Educación				
	Tratados	Control	ATT	Std. Err.	t
Vecino más cercano	6825	6785	-1,699	0,081 (0,071)	-21,008 (-23,970)
Kernel	6825	8775	-2,002	- (0,055)	- (-36,325)
Radio Matching (0,001)	6801	8738	-2,568	0,07 (0,069)	-36,501 (-37,424)
() Errores y pruebas t calculadas con Bootstrapping					
Fuente: ENIGHUR, INEC					
Elaborado por: Los autores					

Se puede determinar que el tratamiento, es decir haber sido madre adolescente, tiene un efecto negativo sobre el nivel de educación encontrándose la diferencia en un rango de 1,7 y 2,6 años. El test T indica que los resultados son significantes. Esto concuerda con estudios previos.



Para contrarrestar el estudio se ha estimado a la ecuación de educación también por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), los resultados se presentan a continuación.

Tabla 8: Resultados de la Educación mediante el Modelo de MCO

Source	SS	df	MS			
Model	108172.654	7	15453.2363	Number of obs = 15610		
Residual	159938.158	15602	10.2511318	F(7, 15602) = 1507.47		
				Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.4035		
				Adj R-squared = 0.4032		
Total	268110.812	15609	17.1766809	Root MSE = 3.2017		

años_edu_m~r	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
P03	-.0258215	.0025714	-10.04	0.000	-.0308618	-.0207812
P07	.0595574	.0201099	2.96	0.003	.0201396	.0989752
años_edu_pa	.2139453	.0088811	24.09	0.000	.1965372	.2313533
años_edu_ma	.2964227	.0089443	33.14	0.000	.2788909	.3139546
pobreza_pa~l	-.0118334	.0014214	-8.33	0.000	-.0146194	-.0090473
area	1.249703	.0754235	16.57	0.000	1.101864	1.397542
tipo_madre	-1.886077	.0534784	-35.27	0.000	-1.990901	-1.781253
_cons	8.509081	.2015976	42.21	0.000	8.113926	8.904236

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

Todas las variables son significativas a un 99% de confianza, las variables que tienen efecto negativo en la educación son: *edad*, *pobreza parroquial* y *tipo de madre*, las que tienen efecto positivo son: *auto identificación étnica*, *años de educación del padre*, *años de educación de la madre* y *área*.

La variable tipo de madre tiene el signo esperado siendo este negativo, si es madre adolescente se reducirá los años de educación en 1,88 respecto de las madres adultas. Este resultado es similar al obtenido mediante la técnica de PSM por lo que se fortalece el estudio.

Un dato sobresaliente de la estimación de los efectos marginales se puede observar con la variable *área*, ya que pasar del área Rural a la Urbana aumenta los años de estudio en 1,25 años siendo un efecto muy parecido al que provoca ser madre adolescente.



3.3. TRABAJO Y EMBARAZO ADOLESCENTE

En este apartado se analiza el impacto que tiene el embarazo adolescente en el trabajo de las mujeres, visto en tres aspectos: experiencia laboral, horas de trabajo y salarios.

3.3.1. EXPERIENCIA LABORAL

En el siguiente cuadro se detallan las estimaciones de los efectos tratamiento en los tratados, obtenidos con los tres métodos que se utilizan en esta investigación.

Tabla 9: ATT en la Experiencia Laboral

	Efecto del Tratamiento en los Tratados en la Experiencia Laboral				
	Tratados	Control	ATT	Std. Err.	t
Vecino más cercano	6825	6785	-1,402	0,124 (0,109)	-11,334 (-12,872)
Kernel	6825	8775	-1,604	- (0,113)	- (-14,163)
Radius Matching (0,001)	6801	8738	-1,792	0,105 (0,116)	-17,166 (-15,402)
() Errores y pruebas t calculadas con Bootstrapping					
Fuente: ENIGHUR, INEC					
Elaborado por: Los autores					

La diferencia entre las madres adultas y adolescentes esta comprendida entre 1,4 y 1,8 años con los distintos métodos de emparejamiento. Siendo una diferencia significativa y donde se observa que las madres que han postergado su embarazo han logrado alcanzar mayor experiencia en el trabajo.

Se ha estimado la ecuación de experiencia laboral medida por años de trabajo mediante el modelo Tobit, con el fin de corroborar los resultados.

Tobit regression	Number of obs	=	15610
	LR chi2(11)	=	2967.60
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -26191.093	Pseudo R2	=	0.0536

```
Obs. summary:      10007 left-censored observations at PA18<=0
                   5603 uncensored observations
                   0 right-censored observations
```

Como se puede ver en la tabla todas las variables son significativas al 99% de confianza, a excepción de años de educación del padre y tipo de madre que no son estadísticamente significativas. Para el análisis del impacto se calcula los efectos marginales.

```
. mfx, predict (e(0,.))
```

Marginal effects after tobit

y	= E(PA18 PA18>0) (predict, e(0,.))
	= 7.288456

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

58



Las variables que tienen un efecto negativo en la experiencia laboral son: *auto identificación étnica, años de educación de la madre, total hijos e hijas nacidos vivos, pobreza parroquial, área, tipo de madre, estado civil y sexo del jefe de hogar*. Por otra parte las variables que tienen efecto positivo son: *edad y años de educación*.

El signo de la variable tipo de madres es negativo, siendo el esperado. Si es madre adolescente se reduce la experiencia laboral en 0,092, pero este resultado no se asemeja al calculado por PSM, puesto que es muy inferior, cabe recalcar que la variable no es significativa.

Algo destacable que se puede decir es que si es hombre el jefe de hogar se reduce la experiencia laboral de las mujeres en 1,73 años.

3.3.2. HORAS DE TRABAJO

El impacto del tratamiento de haber sido madre adolescente se calcula con los tres métodos de emparejamiento y los resultados se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 12: ATT en Horas de Trabajo

	Efecto del Tratamiento en los Tratados en Horas de Trabajo				
	Tratados	Control	ATT	Std. Err.	t
Vecino más cercano	6825	6785	-2,588	0,436 (0,404)	-5,936 (-6,413)
Kernel	6825	8775	-3,134	- (0,314)	- (-9,972)
Radius Matching (0,001)	6801	8738	-3,576	0,382 (0,396)	-9,354 (-9,023)
() Errores y pruebas t calculadas con Bootstrapping					
Fuente: ENIGHUR, INEC					
Elaborado por: Los autores					

Los resultados demuestran diferencias significativas en las horas de trabajo, en una semana promedio entre las madres tardías y adolescentes. Así, aquellas que han postergado su embarazo trabajan más horas que las mujeres que tuvieron un hijo a temprana edad. El rango de diferencia está comprendido entre 2,6 y 3,6 horas de trabajo.

Por contraste se estima el modelo Tobit de las Horas de Trabajo determinado en la sección del Planteamiento del Modelo Económico:

**Tabla 13: Resultados de Horas de Trabajo Mediante el Modelo Tobit**

Tobit regression	Number of obs	=	15610
	LR chi2(11)	=	5721.13
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -39783.951	Pseudo R2	=	0.0671

PA24A	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
P03	-.4754941	.0337187	-14.10	0.000	-.5415868	-.4094014
P07	-1.394204	.2309126	-6.04	0.000	-1.84682	-.9415887
años_edu_pa	.2576582	.1046256	2.46	0.014	.0525798	.4627366
años_edu_ma	-.2348702	.1069952	-2.20	0.028	-.4445932	-.0251472
pobreza_pa~l	-.1657222	.0167582	-9.89	0.000	-.1985702	-.1328742
educa_mujer	1.179752	.0975125	12.10	0.000	.9886164	1.370888
area	-2.282008	.9086283	-2.51	0.012	-4.063025	-.5009914
tipo_madre	.1247854	.6565442	0.19	0.849	-1.162117	1.411688
P06	-.517309	.1686059	-3.07	0.002	-.8477961	-.1868218
sexo_jefe~r	-21.7773	.7305978	-29.81	0.000	-23.20935	-20.34524
PA18	2.952096	.0529847	55.72	0.000	2.84824	3.055952
_cons	35.75746	2.673216	13.38	0.000	30.51765	40.99728
/sigma	32.52101	.3092132			31.91492	33.12711

Obs. summary: 8458 left-censored observations at PA24A<=0
 7152 uncensored observations
 0 right-censored observations

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

Todas las variables son significativas, a excepción de la variable *Tipo de Madre*, que es la variable de interés y que en base de la misma se analiza el efecto del embarazo. Para el análisis de los impactos se calculan los efectos marginales.

Tabla 14: Efectos Marginales del Modelo Tobit de Horas de Trabajo

Marginal effects after tobit
 $y = E(PA24A|PA24A>0)$ (predict, e(0,.))
 = 26.445441

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]		x
P03	-.1771416	.01249	-14.18	0.000	-.201628	-.152655	37.8596
P07	-.5193999	.08597	-6.04	0.000	-.687905	-.350895	5.55862
años~pa	.0959886	.03897	2.46	0.014	.019602	.172376	5.92117
años~ma	-.0874991	.03985	-2.20	0.028	-.165613	-.009385	5.58687
pobreza~l	-.0617385	.00623	-9.91	0.000	-.073947	-.04953	56.1962
educa~r	.4395075	.03623	12.13	0.000	.368499	.510516	10.3093
area*	-.8613528	.34742	-2.48	0.013	-1.54227	-.180431	.810955
tipo_m~e*	.0464945	.24466	0.19	0.849	-.433034	.526023	.43722
P06	-.1927194	.0628	-3.07	0.002	-.315796	-.069643	2.71102
sexo_j~r*	-9.167077	.3408	-26.90	0.000	-9.83504	-8.49912	.796092
PA18	1.09978	.01923	57.20	0.000	1.0621	1.13747	2.98725

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores



El signo de la variable Tipo de Madre es el esperado, se demuestra que el impacto del embarazo adolescente sobre las Horas de Trabajo de la mujer es negativo. Sin embargo, el valor del impacto es mucho menor a lo calculado con el procedimiento PSM y siendo de 0,46 horas de diferencia, por su puesto la variable es no significativa.

Un dato curioso que se observa es que, si en el hogar al cual pertenece la mujer el jefe de hogar es hombre las horas de trabajo de la misma disminuyen en un valor de 9 horas.

3.3.3. SALARIOS

Por último en esta sección se determina el diferencial en salarios de las madres adultas y adolescentes. Las estimaciones con los tres métodos de emparejamiento son los siguientes:

Tabla 15: ATT en los Salarios

	Efecto del Tratamiento en los Tratados en los Salarios				
	Tratados	Control	ATT	Std. Err.	t
Vecino más cercano	6825	6785	-84,841	7,002 5,897	-12,117 (-14,386)
Kernel	6825	8775	-96,696	- (5,286)	- (-18,291)
Radius Matching (0,001)	6801	8738	-108,683	5,944 (5,841)	-18,286 (-18,606)
() Errores y pruebas t calculadas con Bootstrapping					
Fuente: ENIGHUR, INEC					
Elaborado por: Los autores					

Nuevamente se encuentra resultados significativos y negativos del embarazo adolescente. Las madres adultas ganan más dinero, de \$84,84 a \$108,68, que las mujeres que se embarazaron a temprana edad.

A continuación, se presenta la estimación del modelo Tobit para los Salarios:

**Tabla 16: Resultados de los Salarios Mediante el Modelo Tobit**

Tobit regression	Number of obs	=	15610
	LR chi2(11)	=	8718.67
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -56827.678	Pseudo R2	=	0.0712

i1401097	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
P03	-1.540989	.4388741	-3.51	0.000	-2.401233	-.6807446
P07	-14.38924	3.010835	-4.78	0.000	-20.29082	-8.48765
años_edu_pa	7.302057	1.348262	5.42	0.000	4.659307	9.944807
años_edu_ma	2.041924	1.379022	1.48	0.139	-.6611184	4.744966
pobreza_pa~l	-1.921399	.2168834	-8.86	0.000	-2.346515	-1.496282
educa_mujer	36.68685	1.272639	28.83	0.000	34.19233	39.18137
area	-45.76936	11.90232	-3.85	0.000	-69.09928	-22.43944
tipo_madre	-11.55519	8.532633	-1.35	0.176	-28.28014	5.16976
P06	-4.837698	2.190278	-2.21	0.027	-9.130897	-.5444986
sexo_jefe~r	-199.1927	9.351183	-21.30	0.000	-217.5221	-180.8633
PA18	45.63617	.6663521	68.49	0.000	44.33004	46.9423
_cons	-167.143	34.63962	-4.83	0.000	-235.0407	-99.24535
/sigma	408.3023	3.622169			401.2025	415.4022

obs. summary: 8482 left-censored observations at i1401097<=0
 7128 uncensored observations
 0 right-censored observations

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

La mayoría de las variables son significativas. No obstante, la variable de interés

Tipo de madre resulta insignificante al igual que *Años de Educación de la Madre*.

Para la interpretación se determinan los efectos marginales:

Tabla 17: Efectos Marginales del Modelo Tobit de Horas de Trabajo

Marginal effects after tobit
 $y = E(i1401097|i1401097>0)$ (predict, e(0,.))
 = 305.53842

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]		x
P03	-.5139357	.14611	-3.52	0.000	-.800314	-.227557	37.8596
P07	-4.798959	1.00357	-4.78	0.000	-6.76592	-2.832	5.55862
años~pa	2.435312	.44963	5.42	0.000	1.55406	3.31656	5.92117
años~ma	.6810027	.45999	1.48	0.139	-.220569	1.58257	5.58687
pobrez~l	-.6408063	.07215	-8.88	0.000	-.782216	-.499396	56.1962
educa~r	12.23545	.42317	28.91	0.000	11.406	13.0648	10.3093
area*	-15.59226	4.14067	-3.77	0.000	-23.7078	-7.4767	.810955
tipo_m~e*	-3.849681	2.83975	-1.36	0.175	-9.41548	1.71612	.43722
P06	-1.613422	.7303	-2.21	0.027	-3.04479	-.182056	2.71102
sexo_j~r*	-72.70016	3.68008	-19.76	0.000	-79.913	-65.4873	.796092
PA18	15.22013	.22155	68.70	0.000	14.7859	15.6544	2.98725

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

Aunque *Tipo de Madre* no es significativa se puede observar que el efecto de haber sido madre adolescente es negativo, sobre el salario que percibe la mujer. El diferencial es de aproximadamente \$4, extremadamente menor al efecto calculado con PSM. Nuevamente, se observa que el sexo del jefe de hogar repercute sobre el salario que percibe la mujer, disminuyéndose aproximadamente en \$73 el salario si es hombre el jefe.



3.4. IMPACTO DEL EMBARAZO ADOLESCENTE POR GRUPOS ETARIOS

En esta sección se analiza el impacto de ser madre adolescente por grupos etarios para lo cual se ha extraído de la muestra principal 5 grupos, los mismos que fueron divididos en partes iguales en rangos de 10 años y están compuestos de la siguiente manera, el primero está conformado por las mujeres madres de 20 a 29 años de edad, el segundo de 30 a 39, el tercero de 40 a 49 y el último grupo de 50 a 59 años.

Se ha dividido la muestra por los objetivos siguientes: Determinar en qué rango de edad la maternidad adolescente afecta en mayor medida a la educación, experiencia laboral, horas de trabajo y salarios. Analizar si con el avance de las edades el efecto del tratamiento disminuye o al contrario se incrementa.

Este análisis se realiza partiendo de las conclusiones a las que llega el estudio de Furstenberg y Brooks-Gunn's (1985) citado por Cheryl D. Hayes (1987). Los autores demuestran que al inicio del nacimiento de los hijos de madres tempranas existía una gran diferencia con respecto a sus pares compañeras de clase, después de 5 años la diferencia disminuye relativamente poco (un porcentaje menor al 50% de las madres adolescentes tenía trabajo frente al 70% de sus compañeras). Las diferencias en el trabajo, pasado los 17 años de nacimiento del bebé de las madres adolescentes, caen radicalmente ya que el porcentaje de mujeres que trabajan habiendo sido madres adolescentes y tardías es aproximadamente el mismo.

Hayes argumenta que por la necesidad económica, aquellas que tuvieron su hijo a temprana edad van hacer empleadas a largo plazo con mayor probabilidad. No obstante Hofferth, Vol. II: Cap 6 citado por Hayes (1987), plantea evidencia de que las diferencias entre los tipos de trabajo de las mujeres en análisis no disminuyen con el tiempo, esto también podría trascender en las diferencias al nivel salarial.

En el presente estudio obviamente no se puede analizar a la misma mujer a través del tiempo debido a la limitación de la base de datos. Sin embargo, dividir a las mujeres por grupos etarios podría dar una idea panorámica para el contraste de las conclusiones antes citadas. Por interés cognoscitivo también se realiza el estudio por grupos etarios en la variable educación.



3.4.1. EDUCACIÓN Y EMBARAZO ADOLESCENTE

Los resultados del impacto del tratamiento en la educación de las mujeres madres para los grupos etarios descritos anteriormente, mediante los tres métodos de emparejamientos (vecino más cercano, Kernel y Radius Matching) se presentan a continuación:

Tabla 18: ATT en la Educación por Grupos Etarios

	Educación											
	Vecino más cercano				Kernel				Radius Matching (0,001)			
	Tratados	Control	ATT	t	Tratados	Control	ATT	t	Tratados	Control	ATT	t
20-59	6825	6785	-1,699	-21,008 (-23,970)	6825	8775	-2,002	-	6801	8738	-2,568	-36,501 (-37,424)
20-29	2324	1298	-1,492	-11,125 (-11,584)	2324	1706	-1,745	-	2297	1679	-1,896	-16,305 (-17,520)
30-39	1917	1886	-1,567	-11,148 (-13,481)	1917	2912	-1,882	-	1899	2837	-2,443	-20,360 (-22,946)
40-49	1550	1649	-2,270	-12,811 (-13,634)	1550	2497	-2,406	-	1510	2426	-3,111	-21,365 (-20,900)
50-59	948	983	-1,777	-7,042 (-8,748)	948	1518	-2,003	-	927	1408	-2,735	-12,766 (-12,460)

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

Se puede decir que el tratamiento, es decir haber sido madre adolescente, tiene un efecto negativo sobre el nivel de educación y son estadísticamente significativos en todos los grupos etarios.

El impacto crece secuencialmente cuando pasamos a grupos etarios de mayor edad a excepción del último grupo que se reduce. Se puede también observar que el mayor impacto de la maternidad adolescente sobre la educación se da en el grupo etario de 40 a 49 años siendo 3,11 años menos de educación por el método del radius matching.

3.4.2. TRABAJO Y EMBARAZO ADOLESCENTE

En este apartado se analiza por grupos etarios el impacto que tiene el embarazo adolescente en el trabajo de las mujeres visto en tres aspectos: experiencia laboral, horas de trabajo y salarios.

3.4.2.1. EXPERIENCIA LABORAL

Tabla 19: ATT en la Experiencia Laboral por Grupos Etarios

	Experiencia laboral											
	Vecino más cercano				kernel				Radius Matching (0,001)			
	Tratados	Control	ATT	t	Trat.	Contr.	ATT	t	Trat.	Contr.	ATT	t
20-59	6825	6785	-1,402	-11,334 (-12,872)	6825	8775	-1,604	- (-14,163)	6801	8738	-1,792	-17,166 (-15,402)
20-29	2324	1298	-0,269	-2,939 (-2,864)	2324	1706	-0,267	- (-4,307)	2297	1679	-0,190	-2,461 (-2,223)
30-39	1917	1886	-0,568	-3,386 (-3,052)	1917	2912	-0,531	- (-4,245)	1899	2837	-0,583	-4,039 (-3,997)
40-49	1550	1649	-1,883	-5,972 (-6,165)	1550	2497	-1,852	- (-8,508)	1510	2426	-2,008	-8,100 (-7,505)
50-59	948	983	-2,661	-5,794 (-6,386)	948	1518	-2,339	- (-6,919)	927	1408	-2,651	-6,984 (-6,506)

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

La maternidad adolescente tiene un efecto negativo sobre la experiencia laboral medida en años de trabajo y son significativos para todos los grupos etarios. El efecto crece a medida que se encuentre la mujer en un grupo etario mayor, siendo el de 50 a 59 años el que mayor impacto presenta con 2,65 años, calculado mediante radius matching.

3.4.2.2. HORAS DE TRABAJO

Tabla 20: ATT en Horas de Trabajo por Grupos Etarios

	Horas de trabajo											
	Vecino más cercano				Kernel				Radius Matching			
	Tratados	Control	ATT	t	Tratados	Control	ATT	t	Tratados	Control	ATT	t
20-59)	6825	6785	-2,588	-5,936 (-6,413)	6825	8775	-3,134	- (-9,972)	6801	8738	-3,576	-9,354 (-9,023)
20-29	2324	1298	-1,327	-1,553 (-1,673)	2324	1706	-2,013	- (-2,835)	2297	1679	-1,512	-2,028 (-2,050)
30-39	1917	1886	-0,369	-0,440 (-0,485)	1917	2912	-0,902	- (-1,389)	1899	2837	-1,241	-1,736 (-1,701)
40-49	1550	1649	-3,120	-3,302 (-3,595)	1550	2497	-3,270	- (-4,055)	1510	2426	-4,047	-5,217 (-5,238)
50-59	948	983	-3,732	-3,325 (-3,422)	948	1518	-3,371	- (-4,113)	927	1408	-3,769	-3,910 (-4,081)

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

Para el caso de las horas de trabajo se puede notar que el efecto tratamiento en los distintos grupos etarios es ambiguo, ya que en el rango de 30 a 39 años decrece sustancialmente comparado con el rango anterior y luego nuevamente aumenta para edades superiores, cabe recalcar que para el grupo etario mencionado el efecto no es significativo. En general, se puede decir que el mayor impacto del embarazo adolescente sobre las horas de trabajo, en promedio se da en el último grupo etario.



3.4.2.3. SALARIOS

Tabla 21: ATT en Salarios por Grupos Etarios

	salario											
	Vecino más cercano				Kernel				Radius Matching (0,001)			
	Tratad	Contr	ATT	t	Tratad	Contr.	ATT	t	Tratad	Contr	ATT	t
20-59	6825	6785	-84,841	-12,117 (-14,386)	6825	8775	-96,696	- (-18,291)	6801	8738	-108,683	-18,286 (-18,606)
20-29	2324	1298	-32,179	-3,794 (-4,738)	2324	1706	-38,901	- (-7,598)	2297	1679	-33,868	-4,694 (-5,612)
30-39	1917	1886	-44,652	-4,044 (-4,689)	1917	2912	-55,378	- (-7,946)	1899	2837	-62,228	-6,451 (-7,383)
40-49	1550	1649	-103,016	-6,016 (-7,601)	1550	2497	-111,123	- (-11,251)	1510	2426	-135,625	-10,396 (-10,788)
50-59	948	983	-120,209	-5,079 (-6,184)	948	1518	-113,128	- 16,180	927	1408	-120,736	-6,287 (-6,876)

Fuente: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

En general se contrasta con lo expuesto en la teoría, ya que según avanza la edad de las mujeres el diferencial salarial entre aquellas que fueron madres adolescentes y aquellas que fueron madres traídas aumenta radicalmente. Todos los resultados calculados son significativos con todas las técnicas de Matching.



CAPITULO IV

CONCLUSIONES



CAPITULO IV

CONCLUSIONES

4.1.COMENTARIOS

Pese a no haber obtenido un modelo con un ajuste completamente satisfactorio y significativo para aplicar el modelo del Matching, se encontraron efectos negativos del embarazo adolescente si significativos en todas las variables de interés, concordando con los hallazgos de la literatura empírica. Haber sido madre adolescente afecta los logros educacionales en 2,6 años, que seguramente se dedicaron al embarazo y lactancia.

A futuro, el impacto del embarazo adolescente también se da en la retribución laboral, ya que aquellas que fueron madres tempranas reciben 108 dólares menos de lo que pudieron haber recibido si no hubieran concedido un bebe en la adolescencia. Los ingresos menores se deben a que en esencia trabajan menos horas y han acumulado menor experiencia que sus pares.

La teoría dice que si bien existen efectos negativos del embarazo adolescente estos tienden a disminuir con el pasar de los años. No obstante, no se pudo llegar a esta conclusión al haber dividido la población por grupos etarios, ya que a nivel educacional y laboral el efecto negativo se da con mayor fuerza en los últimos rangos de edad. Cabe establecer que estos últimos resultados no son contundentes, puesto que no se siguió a la mujer a través del tiempo.

Se analizó también el impacto de la maternidad adolescente sobre los logros educacionales y laborales mediante los modelos de MCO para el caso de la educación y Tobit con referencia a las variables del trabajo, para corroborar los resultados obtenidos mediante el PSM.

Con respecto a la educación se encontró que no existe mayor diferencia entre las estimaciones. La estimación de MCO también arrojó un resultado interesante, en el área urbana existen mejores niveles de educación.

En el ámbito laboral el embarazo también tiene efectos negativos, sin embargo los resultados obtenidos mediante las estimaciones Tobit no se asemejan en la



magnitud a las estimaciones calculada por PSM y además son no significativas, lo que se puede rescatar de estas estimaciones es la importancia que tiene el sexo del jefe de hogar en la experiencia laboral, horas de trabajo y salarios alcanzados por las mujeres. Esto debido a que si en el hogar existe un hombre al frente del mismo se minimiza las posibilidades que tiene la mujer de trabajar, evidenciando los típicos roles culturales donde a la mujer se le da el perfil de “ama de casa” y al hombre “rey de casa”, encargado de trabajar y mantener a la familia.

Al parecer los resultados obtenidos dejan constancias de los impactos negativos que implica el embarazo adolescente, tanto en el corto como el largo plazo. En principio, la mujer se ve afectada en la educación y en la experiencia laboral temprana y a futuro presentan dificultades en el desarrollo profesional, por lo tanto esto indicaría que la intervención pública a través de políticas sociales de prevención del embarazo es necesaria para evitar los costos negativos del mismo, no obstante políticas de inserción laboral también son fundamentales para aquellas que concibieron un hijo en su etapa de adolescencia.

4.2. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Como es común en las principales investigaciones de todo economista, la principal limitación que se presenta al momento de la realización de un estudio es la disponibilidad de datos, sobre todo cuando existe la necesidad de generar una evaluación de impacto, donde es necesario contar con información de tipo panel y así evaluar cambios de un periodo a otro. En el Ecuador, son pocas o casi nulas las bases de datos que permitan obtener este tipo de información y sobre todo con datos relevantes de antecedentes personales y familiares.

Bases de datos de tipo panel permiten realizar estudios más concluyentes, ya que se puede trabajar con estimadores eficientes y completos como es el caso del estimador de diferencia en diferencias, que permite obtener el efecto tratamiento puro dejando de lado aquellos cambios atribuirles al tiempo.



ANEXOS



ANEXOS

Anexo N° 1: Objetivos del Plan Nacional de prevención del embarazo adolescente.

Como objetivo principal el plan busca “disminuir el embarazo en adolescentes mediante el fortalecimiento institucional de los servicios de salud, educación y protección social, en un marco de coordinación interinstitucional e intersectorial con activa participación de la sociedad civil”.

Los objetivos específicos son:

- Implementar un Sistema Nacional de Información, sobre la situación del embarazo en adolescentes que permita la construcción de políticas públicas integrales e intersectoriales acordes a la realidad nacional y local incluido un sistema integrado de monitoreo y evaluación.
- Fortalecer la rectoría del Estado para la protección integral de adolescentes
- Implementar y fortalecer los servicios de atención integral de calidad para adolescentes en el primer nivel de atención, con énfasis en Salud sexual y salud reproductiva, y prevención del embarazo en adolescentes.
- Garantizar la participación de adolescentes en la construcción e implementación de políticas públicas integrales e intersectoriales de prevención del embarazo en adolescentes a nivel nacional y local.



Anexo N° 2: Descriptivo de las variables

		MADRE					
		Adolescente			Tardía		
		Recuento	% de la fila	% del N de la columna	Recuento	% de la fila	% del N de la columna
Área	Urbana	5233	41,34%	76,67%	7426	58,66%	84,53%
	Rural	1592	53,95%	23,33%	1359	46,05%	15,47%
	Total	6825	43,72%	100,00%	8785	56,28%	100,00%
P06. Estado Civil	Casado(a)	2776	36,11%	40,67%	4912	63,89%	55,91%
	Separado(a)	657	45,69%	9,63%	781	54,31%	8,89%
	Divorciado(a)	177	39,33%	2,59%	273	60,67%	3,11%
	Viudo(a)	201	49,51%	2,95%	205	50,49%	2,33%
	Unión Libre	2783	55,81%	40,78%	2204	44,19%	25,09%
	Soltero(a)	231	36,04%	3,38%	410	63,96%	4,67%
	Total	6825	43,72%	100,00%	8785	56,28%	100,00%
P07. Autodefinición Étnica	Indígena	371	53,46%	5,44%	323	46,54%	3,68%
	Afroecuatoriano(a)	244	57,14%	3,58%	183	42,86%	2,08%
	Negro(a)	154	52,20%	2,26%	141	47,80%	1,61%
	Mulato(a)	197	54,57%	2,89%	164	45,43%	1,87%
	Montubio(a)	338	56,05%	4,95%	265	43,95%	3,02%
	Mestizo(a)	5330	41,80%	78,10%	7420	58,20%	84,46%
	Blanco(a)	184	39,83%	2,70%	278	60,17%	3,16%
	Otro, cuál	7	38,89%	0,10%	11	61,11%	0,13%
	Total	6825	43,72%	100,00%	8785	56,28%	100,00%
sexo_jefe_hogar	Hombre	5434	43,73%	79,62%	6993	56,27%	79,60%
	Mujer	1391	43,70%	20,38%	1792	56,30%	20,40%
	Total	6825	43,72%	100,00%	8785	56,28%	100,00%
		Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo
P03. Edad		36	20	59	39	20	59
P32. Edad en la que tuvo su 1er hijo nacido vivo		17	12	19	24	20	49
PA18. Años de trabajo		2	0	29	4	0	29
PA24A. Horas de trabajo - Ocupación Principal		16	0	121	20	0	112
Total ingresos monetarios		114,06	,00	6300,00	244,35	,00	6406,67
años_edu_pa		5,25	,00	20,00	6,45	,00	20,00
años_edu_ma		4,93	,00	18,50	6,09	,00	20,00
años_edu_mujer		8,85	,00	20,00	11,45	,00	20,00
pobreza_parroquial		59,97	22,30	100,00	53,26	22,30	100,00

Fuente de Datos: ENIGHUR, INEC

Elaborado por: Los autores

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Analytical standard errors

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Note: N = normal
P = percentile
BC = bias-corrected

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Note: Analytical standard errors cannot be computed. Use the bootstrap option to get bootstrapped standard errors.

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6801	8738	-2.568	0.069	-37.424

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	6785	-1.402	0.124	-11.334

Variable	Reps	Observed	Bias	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		
attn	100	-1.401785	-.0231017	.1089046	-1.617875	-1.185695	(N)
					-1.629234	-1.214556	(P)
					-1.61845	-1.14697	(BC)

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	6785	-1.402	0.109	-12.872

75

ATT estimation with the Kernel Matching method

Note: Analytical standard errors cannot be computed. Use the bootstrap option to get bootstrapped standard errors.

Bootstrap statistics	Number of obs	=	15610
	Replications	=	100

Note: N = normal
P = percentile
RC = bias-corrected

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	8775	-1.604	0.113	-14.163

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	6785	-2.588	0.404	-6.413

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	8775	-3.134	.	.

Variable	Reps	Observed	Bias	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		
attk	100	-3.134448	.0163412	.3143249	-3.758137	-2.510759	(N)
					-3.691141	-2.531309	(P)
					-3.68939	-2.521496	(BC)

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	8775	-3.134	0.314	-9.972

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6801	8738	-3.576	0.382	-9.354

78

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	6785	-84.841	5.897	-14.386

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	8775	-96.696	.	.

Variable	Reps	Observed	Bias	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		
attk	100	-96.69591	-.4212257	5.28648	-107.1854	-86.20638	(N)
					-106.6946	-86.25507	(P)
					-105.1159	-86.14475	(BC)

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
6825	8775	-96.696	5.286	-18.291

ATT estimation with the Radius Matching method
Analytical standard errors

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Variable	Reps	Observed	Bias	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		
attr	100	-108.6821	.4057905	5.841249	-120.2724	-97.09179	(N)
					-118.7701	-94.93386	(P)
					-118.7698	-94.79235	(BC)

Note: N = normal
P = percentile
BC = bias-corrected



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Hayes, Cheryl (1987). *Risking the Future: Adolescent Sexuality, Pregnancy, and Childbearing. Consequences of Adolescent Childbearing* (123-139). Washington, D.C.: National Academy Press. Tomado de: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=948

Cameron Colin A, Trivedi Pravin K. (2005). *Microeconometrics Using Stata*. Stata Corp LP College Station, Texas.

TESIS Y DOCUMENTOS

Alcázar Lorena (2006). Consecuencias socioeconómicas de la maternidad adolescente: ¿Constituye un obstáculo para la formación de capital humano y el acceso a mejores empleos?

Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Lima, Perú. Tomado de: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0686/Libro.pdf

Azevedo J, Favara M, Haddock S, Lopez-Calva L, Muller M y Perova E (2011). *Embarazo Adolescente y Oportunidades en América Latina y el Caribe: Sobre las Decisiones de Fecundidad Adolescente, La Pobreza y los Logros Económicos*.

Banco Mundial. Tomado de: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2013/12/06/000356161_20131206145519/Rendered/PDF/831670WP0SPANI0Box0382076B00PUBLIC0.pdf

Binstock Georgina y Naslund-Hadley Emma (2013). *Maternidad Adolescente y su Impacto sobre las Trayectorias Educativas y Laborales de Mujeres de Sectores Populares Urbanos de Paraguay*.

Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Tomado de: <http://www.redalyc.org/pdf/112/11229719002.pdf>

Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social (CEPAR) (2004). *Encuesta Demográfica y de Salud Materna E Infantil, Ecuador*. Tomado de: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0CC4QFjAD&url=http%3A%2F%2Fmicrodata.worldbank.org%2Findex.php%2Fcatalog%2F997%2Fdownload%2F20588&ei=tR16VJy8CMKVNrj_gYAC&usg=AFQjCNEtSZfqk6C7M8XXQY5_3rX5Ve9KNQ&sig2=ubbdq-UAaWLB6pDxEjLvw&bvm=bv.80642063,d.eXY

Chevalier, Arnaud y Viitanen, Tarja (2003). The Long Run Labour Market. Consequences of Teenage Motherhood in Britain. *Journal of Population Economics*, 16(2), 323-343. Tomado de: <http://personal.rhul.ac.uk/urte/247/Papers/Chevalier-viitanent.pdf>



Bravo David, Vásquez Javiera (2008). Microeconometría Aplicada. Universidad de Chile, Chile.

Gaviria Silvia. Embarazo en Adolescentes de América Latina y el Caribe impacto psicosocial: "No hagas de tu cuerpo la tumba de tu vida". Universidad de los Andes, Santa Fe de Bogotá, Colombia.
http://www.scp.com.co/precop/precop_files/ano12/TERCERO/embarazo_adolescentes.pdf

Gerstenbluth Mariana, Ferre Zuleita, Rossi Máximo y Triunfo Patricia (2009). Impacto de la Maternidad Adolescente en los Logros Educativos. Universidad de la Republica, Uruguay. Tomado de:
<http://decon.edu.uy/publica/2009/0509.pdf>

Gonzalez-Rozada Martin, (2009). Determinantes y Potenciales Consecuencias del Embarazo Adolescente en Ecuador. Universidad Torcuato Di Tella, Argentina. Tomado de:
http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D282.pdf

Jáuregui, Natalia (2012). Impacto del Embarazo Adolescente y su Efecto en la Acumulación de Capital Humano: Función de Producción de las Alumnas Chilenas. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. Tomado de:
<http://www.economia.puc.cl/TS?docid=5688>

Klepinger, Daniel; Lundberg, Shelly y Plotnick Robert (1999). How does adolescent fertility affect the human capital and wages of young women?. *The Journal of Human Resources*, 34(3), 421-448. Tomado de: <http://www.jstor.org/stable/146375>

Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescente, Ecuador. Tomado de:
<http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Plan%20Nacional%20de%20Prevenci%C3%B3n%20del%20Embarazo%20en%20Adolescente%20Ecuador.pdf>

Reyes Loreto (2009). Impacto del Embarazo Adolescente en la Transmisión Intergeneracional de la pobreza: Evidencia para Chile. Universidad de Chile, Chile. Tomado de:
<http://www.tesis.uchile.cl/handle/2250/107974>

UNFPA-Fondo de Población de las Naciones Unidas (2013). Maternidad en la niñez. Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes. Nueva York: UNFPA. Tomado de:
<http://www.unfpa.org.mx/publicaciones/SP-SWOP2013.pdf>

Williamson Nancy y Blum Robert W (2013). Maternidad en la Niñez. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Tomado de:
<http://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ES-SWOP2013.pdf>



PÁGINAS WEB

<http://es.scribd.com/doc/61004273/La-Remuneracion-y-los-Beneficios-Sociales-en-el-Ecuador>

<http://datos.bancomundial.org/>

http://www.cricyt.edu.ar/multequina/indice/pdf/03/3_18.pdf

<http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>

<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/05/PROYECTO-DE-C%C3%93DIGO-%C3%93RGANICO-DEL-TRABAJO.pdf>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

DISEÑO DE TESIS

**“EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU IMPACTO SOBRE EL LOGRO
EDUCACIONAL Y LABORAL EN EL ECUADOR. PERIODO 2011 – 2012”**

AUTORES:

**EDISSON FERNANDO AVILA PALCHIZACA
CRISTIAN GERMAN LOJA PACHECO**

DIRECTOR:

ECO. FABIÁN PATRICIO CORDERO MÉNDEZ

CUENCA – ECUADOR

2014



DISEÑO DE TESIS

1.- SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Contenido:

Análisis del impacto de la maternidad adolescente en el logro educacional y laboral.

Campo de aplicación:

La investigación a realizarse incursiona en el campo de la economía demográfica, laboral y de la educación.

Espacio:

La investigación engloba todo el territorio ecuatoriano.

Tiempo:

El periodo de análisis del estudio está en función de la disponibilidad de información, por lo tanto el periodo comprende los años 2011 y 2012.

Título de Tesis:

Embarazo adolescente y su impacto sobre el logro educacional y laboral en el Ecuador. Periodo 2011 – 2012.

2.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Criterio Académico

Se espera que el estudio sirva como soporte para investigaciones tanto en aspectos metodológicos como también en resultados esperados que pueden ser contrastados posteriormente.

Criterio Personal

Como estudiantes de economía, estamos interesados en aspectos sociales y a su vez realizar un aporte en este ámbito en base a los conocimientos adquiridos en nuestra vida académica.

Criterio Institucional

A lo largo de la historia y aún en la actualidad, el embarazo adolescente es uno de los problemas que aquejan a la sociedad, siendo esta sin embargo, una realidad poco conocida en nuestro país, tanto en términos de su caracterización como en sus potenciales consecuencias.

Es importante aportar con elementos analítico-descriptivos que contribuyan a una mejor caracterización y conceptualización de la problemática del embarazo adolescente. Progresar en su diagnóstico y conocimiento resulta ser una necesidad imperiosa, para implementar políticas públicas que permitan el combate en contra de este problema particular.

Factibilidad

Es posible realizar este tema puesto que se han realizado varios estudios en el mundo, por lo que se cuenta con suficiente información bibliográfica y en el Ecuador se cuenta con las bases de datos de la ENIGHUR 2011-2012.

3.- PROBLEMATIZACIÓN

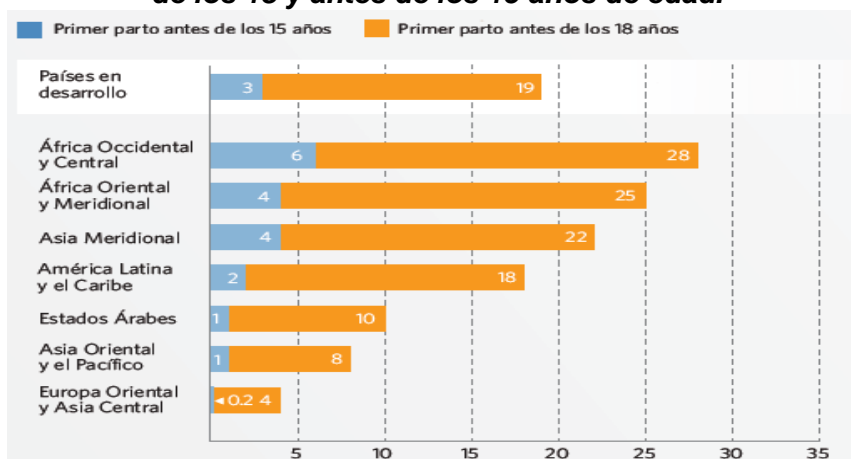
La maternidad en la adolescencia es una problemática de gran magnitud, que involucra aspectos sociales, económicos y de salud. Donde las principales consecuencias no solo se sienten en las madres tempranas, pues también los niños y la pareja se ven afectados, a más del entorno directamente relacionado.

Según el informe del Fondo de Población de las Naciones Unidas⁹, las principales causas de este fenómeno son, entre otros: el matrimonio infantil, pobreza, subinversión en el capital humano de niñas adolescentes y obstáculos en los derechos humanos.

Por otro lado, la magnitud de la problemática también varía según nivel de desarrollo de los países. De acuerdo con la ONU, dentro del informe citado, 20.000 niñas menores a los 18 años dan a luz todos los días en los países en desarrollo, siendo 95 % del total de partos a nivel mundial. El porcentaje que representa el número de adolescentes embarazadas (menores de 18 años) con referencia al total de jóvenes en los países en desarrollo bordea alrededor del 19%.

En la gráfica N° 1 se puede observar el Porcentaje de mujeres entre 20 y 24 años que informan un parto antes de los 18 y antes de los 15 años de edad, en base a cálculos sobre datos de 81 países, con datos reunidos entre 1995 y 2011. América Latina y el Caribe se encuentran en cuarta posición, con un 18%, de mujeres que dieron a luz antes de los 18 años. Siendo África Occidental y Central quienes tienen mayor porcentaje de mujeres que tuvieron su parto antes de los 18 años, con un porcentaje del 28%.

Gráfica N° 1: Porcentaje de mujeres entre 20 y 24 años que informan un parto antes de los 18 y antes de los 15 años de edad.



Fuente: UNFPA, 2013. Cálculos basados en datos de 81 países, con datos reunidos entre 1995 y 2011

⁹ UNFPA-Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Maternidad en la niñez. Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes*. Nueva York, UNFPA, 2013.



En base a datos de la CEPAL¹⁰, el porcentaje de madres adolescentes en América Latina es de aproximadamente un 30%, para el periodo comprendido entre 1990 y 2010, siendo este porcentaje superado solamente por África. Además, se observa una tendencia alcista del porcentaje de madres adolescentes en nuestra región, mientras que a nivel mundial la tendencia es hacia la baja.

Para el caso específico del Ecuador, la situación de maternidad adolescente parece agravarse, pues para el periodo 2000 y 2005 es el segundo país en América Latina (superado por Venezuela) con mayor porcentaje de madres en temprana edad, de acuerdo al Plan Andino de la Prevención de Embarazo en Adolescentes y Diagnóstico e Información.

Las estadísticas del Ministerio de Salud Pública, con base a la información del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010, determinan que 172 de cada 1000 adolescentes comprendidos entre las edades de 15 a 19 años son madres.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010, aquellas mujeres que fueron madres adolescentes (tuvieron su primer hijo nacido vivo entre las edades de 12 y 19 años) y en la actualidad no saben leer ni escribir, representan el 4,46% del total de mujeres que tuvieron su primer hijo nacido vivo entre las edades de 12 y 51 años.¹¹

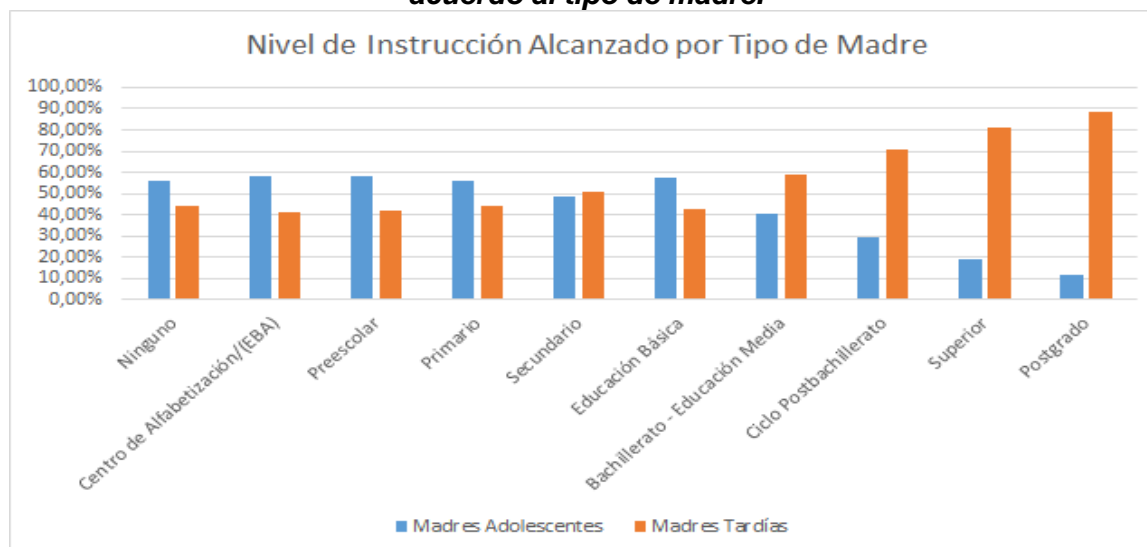
Para profundizar la problemática de la maternidad adolescente sobre la educación en la gráfica N° 2 se muestra el nivel de instrucción alcanzado por tipo de madre (temprano o tardía). Se puede observar que en los niveles de instrucción básica no existe una diferencia significativa entre madres en la adolescencia y en las de edad adulta, no obstante en los niveles superiores de educación la brecha es considerable, por ejemplo del total de madres que tiene educación superior solamente el 19,12% corresponde a madres adolescentes y al nivel de postgrados el porcentaje se reduce a 11,47%. Siendo la maternidad adolescente aparentemente un impedimento para que las mujeres alcancen una educación superior.

¹⁰ El artículo al que hacemos referencia se encuentra publicado como parte de una columna de opinión y artículos de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL.

Bárcena, Alicia. *Embarazo adolescente, alerta temprana de la desigualdad*. CEPAL, 2013.

¹¹ Se excluyen aquellas mujeres que no responden o no saben.

Gráfica N° 2: Porcentaje de mujeres por tipo de nivel de instrucción alcanzada y de acuerdo al tipo de madre.

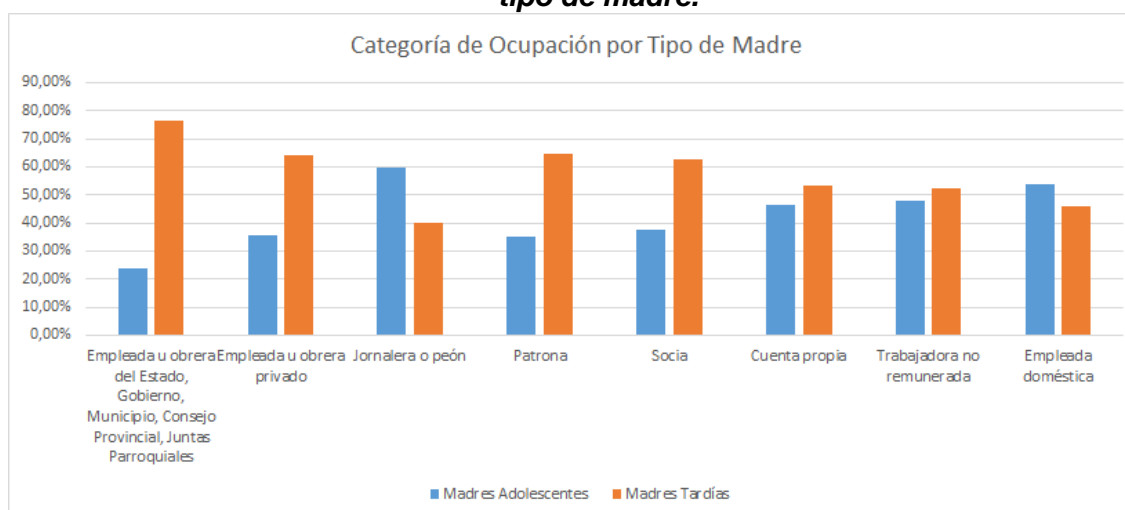


Fuente de Datos: Base de datos Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010.
Elaborado por: Los autores

Analizando la misma base de datos, en la gráfica N°3 se puede observar que las madres que no tuvieron hijos en la adolescencia tienen mayores oportunidades frente a las que sí tuvieron, al momento de ingresar como empleadas tanto en el sector público como privado. La participación de empleadas, que son madres siendo adultas, en el sector público y privado es de 76,16% y de 64,16% respectivamente, con respecto al total de participación de las madres en cada sector.

También se puede observar que las madres adolescentes son menos propensas a crear o formar parte de un negocio propio. El 35,18% y el 37,58% son los porcentajes de mujeres adolescentes que son patronas y socias.

Gráfica N° 3: Porcentaje de mujeres por categoría de ocupación y de acuerdo al tipo de madre.



Fuente de Datos: Base de datos Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010.
Elaborado por: Los autores



En conclusión los datos parecen indicar que existe un efecto negativo del embarazo adolescente tanto en la educación como en la participación laboral. Esto podría estar explicado según la teoría de desarrollo que plantea que mientras menor es nivel de cualificación del individuo, menor será la oportunidad de alcanzar un trabajo bien remunerado.

Preguntas a Investigar

Principal

- ¿Cuál es el impacto del embarazo en el nivel de educación y retribución laboral de una adolescente?

Secundarias

- ¿Los logros en los niveles de educación son diferentes entre aquellas que fueron madres adolescentes y quienes pospusieron su embarazo hasta la adultez?
- ¿La retribución salarial es diferentes entre aquellas que fueron madres adolescentes y las que no lo fueron?
- ¿Cuáles son las características de las mujeres que tuvieron su embarazo en la adolescencia?

4.- DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar el impacto del embarazo adolescente sobre el logro educacional y laboral en el Ecuador.

Objetivo Específico

- Evaluar el impacto del embarazo adolescente sobre el logro educacional.
- Identificar los efectos sobre la retribución del trabajo y la disponibilidad laboral de las trabajadoras que fueron madres adolescentes.
- Identificar los principales determinantes sociales y culturales del embarazo adolescente.

5.- ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

Marco teórico:

En general, la teoría económica se centra en el análisis del impacto de la maternidad adolescente sobre variables de educación (nivel escolar y rendimiento), aspectos laborales (salarios, experiencia y tiempo dedicado al trabajo) y fecundidad posterior, introduciendo modelos de decisión basados en el análisis de costo-beneficio.

Viitanen y Chevalier (2001) plantean dos modelos para determinar las consecuencias del embarazo adolescente sobre la elección de educación y sobre los salarios. En cuanto al modelo de elección de educación, partiendo de un modelo de beneficios netos de la maternidad en función de la utilidad de tener un hijo, transferencias sociales por concepto de maternidad, costos directos de la maternidad y el valor presente de los ingresos no percibidos (a su vez relacionado con el tiempo fuera del trabajo por la crianza de los niños y la potencial educación que se habría alcanzado si no se embarazaba), determinan que existe una



interrelación al momento que se evalúa los beneficios y costos de la maternidad frente a la decisión de escolaridad.

Por lo tanto los modelos de decisión de maternidad y de escolaridad que dependen de características personales, sociológicas y económicas deben evaluarse en conjunto para superar problemas de endogeneidad.

Para el caso de los salarios estos autores proponen un modelo de Roy, donde la retribución del trabajo para madres adolescentes y otras mujeres depende de características observables, de retornos y los términos de error. El impacto de la maternidad adolescente en los salarios se determina a través de la metodología conocida como el efecto de tratamiento en los tratados.

Klepinger, Lundberg, y Plotnick (1997) siendo los principales autores que se incursionaron en el estudio de los efectos del embarazo adolescente plantea un modelo de las decisiones de una adolescente para ser madre o invertir en su educación. Para ello se parte de la maximización de la utilidad de una mujer en dos periodos, siendo el primero el de la adolescencia y el segundo el de la adultez.

$$U = U_1(C_1, L_1, KQ; K) + dU_2(C_2, L_2; K)$$

Donde:

1= Periodo de adolescencia

2= Edad adulta

C= Consumo de bienes y servicios

L= Ocio

K= Maternidad Temprana, toma valores de 1 si es madre adolescente y 0 caso contrario

Q= Calidad del Hijo, depende de la inversión de tiempo y de bienes para la crianza del niño.

d= La tasa de descuento de la utilidad futura.

El consumo y el ocio están en función del tiempo y de recursos en cada periodo. El tiempo se puede asignar para el ocio, el trabajo, asistencia escolar y el cuidado del niño:

$$\bar{T}_1 = L_1 + H_1 + S + D_1$$

Con referencia al consumo, en la adolescencia, depende de sus propios ingresos, financiamiento o contribuciones en especie de parientes o el conyuge y en si en presencia de un niño los recursos son compartidos:

$$C_1 = (w_1H_1 + Y_1)/N_1$$

Donde:

w_1 = Salario de mercado de un adolescente

Y_1 = Valor de apoyo recibido por los padres, cónyuge u otros parientes.

N_1 = N (K) deflactor del consumo

La calidad del hijo depende del tiempo dedicado por la madre (D_1) o por otros (DO_1) para el cuidado del niño y del consumo (C_1)

$$Q = Q(C_1, D_1, DO_1)$$

Análogamente las ecuaciones para el segundo periodo del consumo y el tiempo son las siguientes:

$$\bar{T}_2 = L_2 + H_2$$



$$C_2 = (w_2 H_2 + Y_2) / N_2$$

El salario en la edad adulta depende de la experiencia laboral y el nivel de educación alcanzado en la adolescencia:

$$\ln(w_2) = \ln(w_1) + r_s S + r_H H_1$$

Donde:

r_s = Retorno de la educación

r_H = Retorno de la experiencia laboral

En el periodo de adolescencia se toma decisiones en dos etapas. En una primera etapa una adolescente toma decisiones acerca de permanecer sin hijo o de lo contrario ser madre adolescente, lo que está determinado por el manejo de variables como la actividad sexual, la anticoncepción y el aborto. En la segunda etapa decide cómo distribuir su tiempo y recursos, condicionado a la presencia o no de un niño. La maximización del segundo periodo del problema de optimización de la utilidad propuesta produce las demandas por educación y experiencia laboral condicionada a tener y mantener un hijo o permanecer sin hijo durante la adolescencia.

Se maximiza la utilidad condicionada a $k = 0(U^0)$ y se deriva las demandas condicionadas para la escolaridad y la experiencia laboral. Luego se maximiza la utilidad condicionada a $k = 1(U^1)$ y se deriva las demandas correspondientes. Posteriormente se combinan los niveles máximos de utilidad condicionados a k con los costos de evitar o poner fin a un embarazo y se obtiene una ecuación para la fertilidad observada. Como se observa el procedimiento sigue un orden inverso.

La probabilidad p de que una mujer joven se embarace está influida por el costo c de todas la formas de evitar un embarazo (anticoncepción y retraso de la actividad sexual), si la joven se embaraza deberá incurrir en costos de aborto (psíquicos, sociales y de dinero). Los autores plantean que la utilidad de tener un aborto es igual la maximización de la utilidad de no tener un hijo menos la desutilidad del aborto, a , esta última se refiere al costo del aborto que depende de las características personales, el contexto social y la disponibilidad de servicios de aborto.

Por lo tanto, tomando en consideración estos aspectos se tiene que la primera etapa de la decisión de la joven (establecida a través de la utilidad esperada) está sujeta a la elección de c y de a :

$$E(U) = p(c)[\max(U^0 - a, U^1) - \mu(c)] + (1 - p(c))[U^0 - \mu(c)]$$

La maximización de la utilidad de toda la vida, condicionada a $k=i$, permite obtener las siguientes demandas de las adolescentes de inversión en capital humano:

$$S_1^i = s^i(w_1, r_s, r_H, \rho, N_1^i, Y_1^i, DO_1^i, N_2^i, Y_2^i)$$

$$H_1^i = h^i(w_1, r_s, r_H, \rho, N_1^i, Y_1^i, DO_1^i, N_2^i, Y_2^i)$$

Este modelo de capital humano predice que los años de escolaridad son una función directa del apoyo a los ingresos y el cuidado de niños recibido durante la adolescencia y una función negativa de la ayuda a los ingresos esperados durante la vida adulta. Un aumento en la tasa de retorno a la educación formal incrementará la escolarización.

La experiencia laboral puede ser analizada con un modelo de oferta de trabajo, esta está en función de las mismas variables que determinan el nivel de escolarización. Esto debido a que la experiencia laboral temprana puede ser una alternativa de la educación formal.



Los autores proponen introducir contenido empírico a las ecuaciones anteriores. Se incluyen variables de antecedentes familiares x_B (estas pueden afectar los salarios de mercado de las adolescentes, los costos de escolaridad y el posible apoyo de padres u otros parientes), variables de la comunidad x_C (estas son medidas de servicios educacionales, características sociales locales, y las condiciones de mercado de la vivienda) y variables del mercado de trabajo local (oportunidades de empleo y variaciones en los salarios de las adolescentes):

$$\begin{aligned} S &= s(x_B, x_C, x_{L1}, K) \\ H_1 &= h(x_B, x_C, x_{L1}, K) \end{aligned}$$

Se observa que la variable de fertilidad adolescentes K sigue siendo endógena. Esta variable depende también de todos los determinantes del capital humano, pero se incluyen también las variables de costo de aborto y anticoncepción:

$$K = k(x_B, x_C, x_{L1}, Z)$$

Donde

$$Z = f(a, \mu)$$

Esta función permite identificar a las dos ecuaciones anteriores.

Los salarios de la mujer adulta estarán afectados por la fertilidad adolescente a través de su influencia en la escolaridad y la experiencia laboral temprana y de ser el caso por efecto sobre las tasas de retorno:

$$W_2 = w(S, H, K, x_{L2},)$$

Además en la ecuación de salarios de la mujer adulta se debe incluir otras variables que afectan el mercado laboral de los adultos x_{L2} .

Marco Conceptual

Embarazo Adolescente: Se define el embarazo adolescente como la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente, independiente de su edad ginecológica¹². La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera adolescentes como el periodo que comprende de los 10 a los 19 años, el cual generalmente abarca el tiempo transcurrido desde el inicio de la pubertad hasta la mayoría de edad legal.¹³

Nivel educacional: el grado de aprendizaje que adquiere una persona a lo largo de su formación en una Institución educativa formalizada.

Costo-Beneficio: En toda actividad económica o actividades en general, el ser humano mantiene como principios la conveniencia y la eficiencia manteniendo como soporte la relación de costo-beneficio. El análisis del costo-beneficio busca balancear las ventajas y los inconvenientes de tomar una decisión determinada. Este tipo de valoraciones siempre están sujetos a principios éticos, que sopesan en el proceso de determinación, medición y valoración de los beneficios y costos de determinada acción.

¹² Ruoti. *Patología obstétrica en la adolescente embarazada*. Revista SOGIA, 1994.

¹³ Informe de un grupo de estudio de la OMS acerca de los jóvenes y la salud para todos. Un informe para el año 200. *La salud de los jóvenes un desafío para la sociedad*



Remuneración laboral

La remuneración laboral puede ser entendida como aquella forma de pago en dinero, servicios o especies que recibe un trabajador a cambio de los servicios prestados a su empleador.

De acuerdo al proyecto de Código de Trabajo que se encuentra en análisis por la Asamblea Nacional del Ecuador, remuneración es "... todo lo que la o el trabajador recibe en contraprestación a los servicios que brinda sea cual fuere su denominación, método de cálculo, o forma de pago sea en dinero, en servicios o en especies, siempre que pueda valorarse en efectivo, inclusive lo que percibiére por todo lo que la o el trabajador recibe en contraprestación a los servicios que brinda sea cual fuere su denominación, método de cálculo, o forma de pago sea en dinero, en servicios o en especies, siempre que pueda valorarse en efectivo, inclusive lo que percibiére por trabajos extraordinarios y suplementarios, comisiones, participación en beneficios, o cualquier otra retribución que tenga carácter normal en la industria o servicio".

Es necesario establecer que los salarios pueden ser tratados como dos categorías diferentes, el salario nominal y el salario real. En cuanto al nominal, este es el total de dinero que recibe el trabajador como pago por sus servicios prestados. El salario real, por otro lado muestra la capacidad de compra (o poder adquisitivo) que tiene la cantidad de dinero que el trabajador ha recibido.

En un mercado de competencia perfecta el salario debe ser fijado por la oferta y demanda de trabajo dentro de una economía, no obstante los gobiernos determinan un mínimo de salario que debe pagar un empleador para garantizar la subsistencia de los trabajadores.

En el Ecuador el gobierno, a través de la competencia del Ministerio de Relaciones Laborales, determina el salario básico unificado para el trabajador en general, incluidos los trabajadores de la pequeña industria, trabajadores agrícolas y trabajadores de maquila; trabajador o trabajadora del servicio doméstico; operarios de artesanía y colaboradores de la microempresa.

El Art. 328 de la Constitución del Ecuador expresa:

La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos. El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria. El pago de remuneraciones se dará en los plazos convenidos y no podrá ser disminuido ni descontado, salvo con autorización expresa de la persona trabajadora y de acuerdo con la ley.

Lo que el empleador deba a las trabajadoras y trabajadores, por cualquier concepto, constituye crédito privilegiado de primera clase, con preferencia a los hipotecarios. Para el pago de indemnizaciones, la remuneración comprende todo lo que perciba la persona trabajadora en dinero, en servicios o en especies, inclusive lo que reciba por los trabajos extraordinarios y suplementarios, a destajo, comisiones, participación en beneficios o cualquier otra retribución que tenga carácter normal. Se exceptuarán el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios



ocasionales y las remuneraciones adicionales. Las personas trabajadoras del sector privado tienen derecho a participar de las utilidades líquidas de las empresas, de acuerdo con la ley. La ley fijará los límites de esa participación en las empresas de explotación de recursos no renovables. En las empresas en las que el Estado tenga participación mayoritaria, no habrá pago de utilidades. Todo fraude o falsedad en la declaración de utilidades que perjudique este derecho se sancionará por la ley.

6.- CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

Edad y edad al cuadrado de la mujer: Es una variable continua y para nuestro estudio consideramos a las mujeres de 20 a 24 años de edad.

Número de hijos de la mujer: Es una variable continua, se considera a las mujeres que tuvieron a su hijo en la adolescencia es decir antes de los 20 años.

Estado conyugal: Esta es una variable categórica que toma el valor de uno si la mujer está casada y cero en caso contrario.

Educación de la mujer: Esta es una variable continua, por medio de la misma se conoce el número de años de educación que tiene la mujer.

Educación del jefe del hogar y de la madre: Es una variable continua, la cual mide el logro educacional del padre y de la madre.

Zona de residencia: Es una variable categórica donde toma el valor de uno si vive en la zona Urbana y cero en la zona Rural.

Ingreso monetario del hogar: Es una variable continua y por medio de la misma se puede determinar si el hogar es pobre.

Composición demográfica del hogar: Es una variable continua, la cual está compuesta por el número de adolescentes, el número de adultos, el número de adultos mayores.

Hacinamiento: Es una variable continua y que se define como el número de personas en el hogar por el número de los dormitorios.

7.- DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

El estudio a ejecutarse se encuentra inmerso en el marco de investigación explicativa, ya que busca establecer las relaciones de causa-efecto entre la maternidad adolescente y los logros educacionales y laborales.

Método de investigación

El tipo de investigación es esencialmente de tipo cuantitativo, con base en la estadística usando pruebas de hipótesis.

Métodos de recolección de información

Nuestra fuente de información es de tipo terciaria ya que se trabajará con las bases de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales del Ecuador, ENIGHUR 2011-2012.



Tratamiento de la información

Los principales resultados serán presentados a través de tablas y gráficos, el procesamiento de la información se realizará mediante el uso del programa SPSS y la aplicación del modelo se ejecutará con el programa STATA haciendo uso del método Propensity Score Matching.

Para el desarrollo de la investigación se recurre a la técnica de Propensity Score Matching (PSM) que busca determinar el impacto del tratamiento comparando individuos tratados frente a individuos de control, esto a través del emparejamiento de individuos por su probabilidad o propensión a participar en el tratamiento que se está evaluando, condicionado a un grupo de variables observadas que no son afectadas por el tratamiento.

Este método presenta grandes ventajas como la posibilidad de evaluar el tratamiento una vez implementado y sin que este haya sido asignado de forma aleatoria a la población.

El PSM utiliza variables observables, que pueden influir en la tendencia a participar en el tratamiento, para calcular una probabilidad de participación y de acuerdo a esta emparejar a los individuos. Todos aquellos que no muestran coincidencias son eliminados, dado que no hay una buena base para la comparación.

8.- ESQUEMA TENTATIVO DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: ANTECEDENTES GENERALES

- 1.1 Maternidad Adolescente a Nivel Mundial
- 1.2 Maternidad Adolescente en el Ecuador
- 1.3 Intervención Pública en prevención del embarazo adolescente

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

- 2.1 Modelo Teórico de Decisión Costo-Beneficio
- 2.2 Revisión de la literatura empírica
- 2.3 Marco Conceptual

CAPITULO III: MEDICIÓN DEL IMPACTO DEL EMBARAZO ADOLESCENTE SOBRE LOGRO EDUCACIONAL Y LABORAL.

- 3.1 Datos y Descriptivos
- 3.2 Metodología
 - 3.2.1 Propensity Score Matching
 - 3.2.2 Planteamiento del Modelo Empírico
- 3.3 Resultados

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA



9.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Meses (semanas)																			
	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
Aprobación del diseño de Tesis																				
Procesamiento y Recolección de Información																				
Capítulo 1																				
Recolección y Sistematización de la información capítulo 1																				
Redacción capítulo 1																				
Revisión capítulo 1																				
Capítulo 2																				
Recolección y Sistematización de la información capítulo 2																				
Redacción capítulo 2																				
Revisión capítulo 2																				
Capítulo 3																				
Recolección y Sistematización de la información capítulo 3																				
Redacción capítulo 3																				
Revisión capítulo 3																				
Complementos																				
Elaboración de Conclusiones, Recomendaciones e Introducción																				
Elaboración de Bibliografía y Anexos																				
Revisión final de Tesis																				
Aprobación de la Tesis por el director																				
Empastado de la Tesis																				
Presentación final de la tesis en la dirección de carrera																				



10.- BIBLIOGRAFÍA.

Klepinger, Daniel; Lundberg, Shelly y Plotnick Robert (1999). How does adolescent fertility affect the human capital and wages of young women?. *The Journal of Human Resources*, 34(3), 421-448. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/146375>

Chevalier, Arnaud y Viitanen, Tarja (2003). The Long Run Labour Market. Consequences of Teenage Motherhood in Britain. *Journal of Population Economics*, 16(2), 323-343. Recuperado de <http://personal.rhul.ac.uk/urte/247/Papers/Chevalier-viitanen.pdf>

Jáuregui, Natalia (2012). Impacto del Embarazo Adolescente y su Efecto en la Acumulación de Capital Humano: Función de Producción de las Alumnas Chilenas. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. Recuperado de <http://www.economia.puc.cl/TS?docid=5688>

UNFPA-Fondo de Población de las Naciones Unidas (2013). Maternidad en la niñez. Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes. Nueva York: UNFPA. Recuperado de <http://www.unfpa.org.mx/publicaciones/SP-SWOP2013.pdf>

Hayes, Cheryl (1987). Risking the Future: Adolescent Sexuality, Pregnancy, and Childbearing. *Consequences of Adolescent Childbearing* (123-139). Washington, D.C.: National Academy Press. Recuperado de http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=948

<http://es.scribd.com/doc/61004273/La-Remuneracion-y-los-Beneficios-Sociales-en-el-Ecuador>

<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/PROYECTO-DE-C%C3%93DIGO-%C3%93RGANICO-DEL-TRABAJO.pdf>

http://www.cricyt.edu.ar/multequina/indice/pdf/03/3_18.pdf